1.S666
6
69361
21
Smithsonian Instit. Libr.
JUL 19 1921
National Museum

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

LEMA *Scientia, Patria, Fides*

TOMO VI

1907

Library of Congress
JUL 11 1921
SMITHSONIAN DEPOSIT

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Coso, número 33

EXTRACTO DE LOS ESTATUTOS

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

4. Los socios son de tres categorías: *Honorarios*, elegidos entre personas beneméritas dentro de la esfera de la Sociedad; *Protectores*, los que notablemente ayudaron ó ayudaren al bien de la misma; y *Numerarios* los demás.

5. Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año. Recibirán el título de Socio Numerario y las publicaciones de la Sociedad. Tendrán derecho á publicar sus trabajos en el Boletín de la Sociedad, previa la aprobación de la Junta Directiva, como también á asistir á las sesiones con voz y voto y consultar las obras de la biblioteca y museo de la Sociedad. El socio que se hallare en falta en la satisfacción de la cuota, dejará de recibir las publicaciones de la Sociedad, y á los tres años de insolvencia será omitido su nombre en el Catálogo de los socios.

13. Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

14. Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

DONATIVOS PARA EL MUSEO

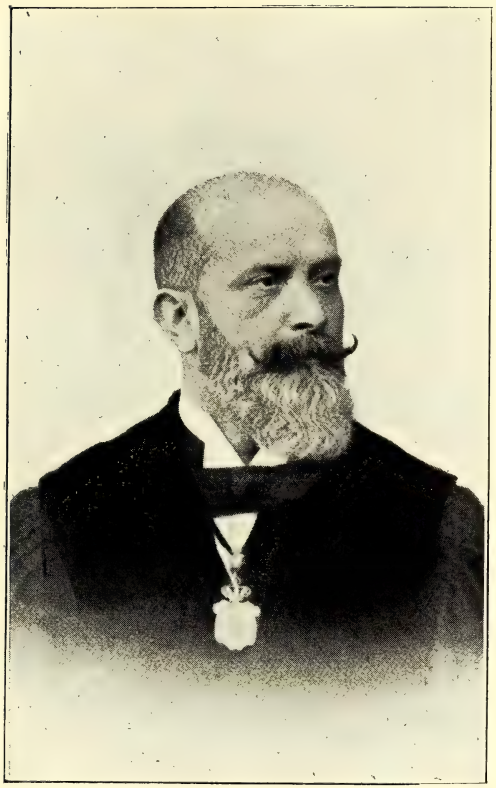
De D. Carlos Pau.—**Coleópteros**. *Exocomus bipustulatus* L.—*Lachnæa pubescens* D. - *Malacosoma lusitanica* Ol.—*Spondylus buprestoides* L.—*Zonabris varians* Schh.—**Ortópteros**: *Caloptenus italicus* L.—*Decticus verrucivorus* L. *Omocestus Panteli* Bol.—*O. Raymondi* Jers.—*Pamphagus cucullatus* Bol. **Hemípteros** —*Carpocoris fuscispinus* Boh.—*Eurydema festivum* L. var. *picta* H. Sch.—*Graphosoma semipunctatum* L.—*Lygæus militaris* F.

De D. Vidal Macho y Bariego.—**Ortópteros** —*Achetа campestris* L.—*Forficula auricularia* L.—*Pyrgomorpha grylloides* Ltr.—**Neurópteros**. - *Chrysopa formosa* Brau. - *Ch. prasina* Burm. - *Creagris plumbeus* Oliv. - *Libellula depressa* L.—**Lepidópteros**.— *Melanargia Psyche* Hb.— *Papilio Podalirius* L.

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES



Dr. D. Juan Enrique Iranzo

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES PARA 1907

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

LEMA: *Scientia, Patria, Fides*

TOMO VI

1907

Smithsonian Institution
JUL 19 1921
255104
National Museum.

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Coso, número 33

Tomo VI Enero 1907 Núm. 1

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

CATÁLOGO DE LOS SEÑORES SOCIOS

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Junta Directiva para 1907

Presidente....	D. Juan Enrique Iranzo.
Vicepresidente.	D. Ricardo J. Górriz.
Secretario....	D. Pedro Ferrando y Más.
Vicesecretario.	D. José M.ª Azara.
Bibliotecario..	D. Graciano Silván.
Consejeros ...	D. Graciano Silván.
»	D. Juan Moneva y Puyol.
»	R. P. Longinos Navás, S. J.
Tesorero.....	D. Carlos de Odriozola.
Conservador..	D. Alfonso Gaspar.

Presidentes que ha tenido la Sociedad

desde su fundación en 2 de Enero de 1902

1902. D. José Pardo y Sastrón.
1903. Rvdo. D. Bernardo Zapater, Pbro.
1904. D. Manuel Díaz de Arcaya.
1905. D. Ricardo J. Górriz.
1906. Excmo. Sr. D. José M.ª Solano y Eulate.

SOCIOS HONORARIOS

ALMERA (M. I. Sr. D. Jaime), Canónigo. Sagristáns, 1, 3.º, Barcelona.—*Paleontología.*

HUE (Rdo. D. Augusto María), Presbítero, Rue de Cormeille, 104, Levallois-Perret (Seine, Francia).—*Líquenes.*

LAPPARENT (D. Alberto de), Profesor en el Instituto católico. Calle de Tilsit, 3, París.—*Geología.*

SOCIOS PROTECTORES

EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ZARAGOZA.

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE ZARAGOZA.

REAL SOCIEDAD ECONÓMICA ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAÍS. Zaragoza.

SOCIOS NUMERARIOS (1)

1904. AGUILERA (D. Fernando de). Cruzada, 4, Madrid.

1903. ALVAREDA (D. Teodoro), Farmacéutico. Caspe, (Teruel).

1905. ANDRÉU Y RUBIO (Rdo. D. José), Pbro., Catedrático de Historia Natural en el Seminario de Orihuela (Alicante).—*Entomología.*

1906. APOLINAR María (H.) de las Escuelas Cristianas, Director del Pensionado. Bogotá (Colombia).

1905. ARAMBUBU Y ALTUNA (D. Pedro), Doctor en Medicina, Catedrático de Historia Natural en la Escuela de Veterinaria. Coso, 5, ent.º 1.º, Zaragoza.

1905. ARANDA (D. Francisco), Licenciado en Ciencias Naturales. Villarroya de la Sierra (Zaragoza).

(1) El nombre de cada socio va precedido del año de su ingreso en la Sociedad, y de las letras **S. F.** el de los socios fundadores. Para facilitar las relaciones de los socios se indica la especialidad de los estudios á que se dedican. La letra **M** puesta á continuación del nombre de un socio indica que ha obtenido la medalla de la Sociedad.

1903. Ardid de Acha (D. Manuel). Paseo de Pamplona, 2 dup.º 2.º Zaragoza. —*Entomología, especialmente Hemípteros.*

1906. Arévalo (D. Celso), Doctor en Ciencias Naturales, Profesor auxiliar de la Universidad de Zaragoza. Méndez Núñez, 5.

S. F. Azara (D. José María). Dormer, 8, pral. Zaragoza.

1903. Azorín y Forner (D. Juan), Farmacéutico. Yecla, (Murcia).

S. F. Azpeitia (D. Florentino), Glorieta del Cisne, 3, hotel. Madrid. -*Malacología*.

1904. Barnola (R. P. Joaquín), S. J. Colegio de San Ignacio, Sarriá, (Barcelona).—*Botánica.*

S. F. Baselga (D. Mariano), Catedrático en la Universidad de Zaragoza.

S. F. Bayo y Giménez (D. Timoteo), Farmacéutico. Teruel.

S. F. Benedicto (D. Juan), Monreal del Campo (Teruel).

1903. Blasco (D. Gregorio Licer), Farmacéutico. Almolda (Teruel).

1003. Bolós (D. Ramón), M. 1.º de Febrero de 1905. Farmacéutico. Olot, (Gerona). -*Botánica.*

S. F. Borao (D. Jerónimo), Médico, Cariñena (Zaragoza).

S. F. Boscá y Seytre (D. Antimo), Catedrático en el Instituto de Teruel.

S. F. Bosque y Bosque (D. Marcelino), Farmacéutico. Torrevelilla (Teruel).

1903. Cabrera y Díaz (D. Agustín), Gabín Berthelot, 5. Santa Cruz de Tenerife (Canarias).—*Botánica.*

S. F. Cabrera (D. Atanael), Médico. Laguna de Tenerife (Canarias).—*Himenópteros.*

1903. Cadevall (Dr. D.) Juan), de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Tarrasa (Barcelona).—*Botánica.*

S. F. Calvo (D. Pablo), Farmacéutico, Calle de Pignatelli, 30 y 32. Zaragoza.

1905. Campos (D. Miguel), Licenciado en Ciencias Naturales. Marqués de Valdeiglesias, 4 dup.º Madrid.

1905. CANÁLS Y PORTA (D. Antonio María). Junqueras, 15, segundo, 1.ª, Barcelona.—*Mineralogía*.

1906. CARBALLO (R. P. Jesús M.), Colegio Salesiano, Santander.—*Paleontología*.

S. F. CASAÑA (D. Antonio), Farmacéutico. Plaza de la Magdalena. Zaragoza.

S. F. CLAVER (D. José María), Doctor en Medicina. Canfranc, 3. Zaragoza.

S. F. DÍAZ DE ARCAYA (D. Manuel), M. 13 de Enero de 1904. Catedrático de Historia Natural y Director del Instituto general y técnico de Zaragoza. Independencia, 7, 2.°

S. F. DOSSET (D. José Antonio). Paseo de Sagasta, 16. Zaragoza.—*Diatomeas y Micrografía*.

S. F. DUSMET (D. José María). Plaza de Santa Cruz, 7. Madrid.—*Himenópteros*.

S. F. ENA (D. Mariano de). Coso, 15, Zaragoza.

1907. ELÍAS (H)., de las Escuelas Cristianas. Bugedo (Burgos).—*Botánica*.

S. F. ESCAR (D. Mariano), San Miguel, 12. Zaragoza.

1905. FAGOT (D. Pablo). Villefranche de Lauragais, (Haute Garonne).—*Malacología*.

1904. FARRIÓLS Y CENTENA (D. José). Rambla de San José, 25, 1.°, Barcelona.

S. F. FERNÁNDEZ Y JUNCOSA (D. Esteban), Ingeniero Jefe de Montes. Tarragona.

1904. FERRANDO Y MÁS (D. Pedro), M. 1.° de Febrero de 1905. Catedrático en la Universidad. Zaragoza.

1903. FERRER (D. Eugenio). Santo Domingo, 20, Tarrasa, (Barcelona).—*Entomología*.

S. F. FUENTE (Rdo. D. José María de la), Presbítero. La Solana (Ciudad Real).—*Coleópteros*.

S. F. FUNES (D. Diego de). Coloreros, 2. Madrid.

S. F. GALÁN (D. Demetrio), Catedrático de la Escuela Veterinaria. Fin, 5. Zaragoza.

S. F. GARCÍA GOYENA (D. Manuel). Coso, 104, 2.°, derecha. Zaragoza.

S. F. GASCA (D. Valero). Coso, 33. Zaragoza.

S. F. GASPAR (D. Alfonso). Valencia. 4, 2.°, Zaragoza.—*Himenópteros.*

1906. GIL Y GIL (D. Gil), Catedrático en la Universidad. Zaragoza.

S. F. GIRONZA (D. Joaquín). Plaza de Aragón, 8. Zaragoza.

1906. GÓMEZ REDÓ (D. José). Plaza del Reino, 7, 2.° Zaragoza. - *Paleontología.*

1904. GÓMEZ Y POU (D. Ramón). Méndez Núñez. Zaragoza

S. F. GONZÁLEZ HIDALGO (D. Joaquín), M. 4 de Enero de 1905, Catedrático de la Universidad Central, de la Real Academia de Ciencias. Alcalá, núm. 36, 3.° Madrid. - *Malacología.*

S. F. GÓRRIZ (D. Ricardo José), M. 13 de Enero de 1904. Farmacéutico. Coso, 38. Zaragoza.—*Coleópteros y Botánica.*

S. F. GREGORIO Y ROCASOLANO (D. Antonio de), Catedrático en la Universidad de Zaragoza.

1903. GUALLART (D. Julián), Médico. Alfonso I, 7. Zaragoza.—*Oftalmología.*

1905. GUILLÉN (D. Vicente), Médico, Jardinero mayor del Botánico. Valencia.

1906. GUITART (Rdo. D. José), Pbro. Plaza de Creus, 2, Manresa.

1905. HERVIER (Rdo. D. José), M. 29 de Enero de 1906. Presbítero. 31, Rue de la Bourse, Saint-Etienne (Loire, Francia).—*Botánica.*

S. F. IRANZO (D. Juan Enrique), M. 9 de Enero de 1907. Catedrático en la Universidad. Plaza de la Constitución, 3, Zaragoza.

S. F. IRIARTE DE LA BANDA (D. Federico. Ramales (Santander). - *Lepidópteros.*

1905. IRIGARAY (D. Fermín), Médico. Irurita (Navarra Baztán).

S. F. JIMÉNEZ (D. Francisco de Paula). Alto, 9, Cartagegena.—*Botánica.*

1903. JULIÁN (D. Joaquín). Ródenas (Teruel).

1905. KHEIL (D. Napoleón Manuel). Ferdinandstrasse, 38, Praga.—*Ortópteros y Lepidópteros.*

S. F. LAGUNA DE RINS (D. Miguel Angel). Independencia, 32, pral. Zaragoza.—*Coleópteros.*

S. F. LLAMBÍAS (D. José), Ingeniero. - Canelones, 191. Montevideo (Uruguay). - *Geología.*

S. F. LLENAS (D. Manuel), Doctor en Farmacia, Carmen, 44, 2.º, Barcelona.—*Criptógamas.*

S. F. LOZANO Y MONZÓN (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Esperanza, 2, Zaragoza.

1904. MALUQUER Y NICOLAU (D. José), Jaime I, 14, principal. Barcelona. *Malacología.*

1904. MARCET (R. P. Adeodato) M. 29 Enero 1906. O. S. B. Miracle, por Solsona, (Lérida).—*Botánica.*

S. F. MARTÍNEZ Y SÁEZ (D. Francisco de Paula), Catedrático en la Universidad Central. San Quintín, 6, pral. Madrid.—*Coleópteros de Europa.*

S. F. MARTÍNEZ (D. Santos), Médico. Nalda. (Logroño).

S. F. MELÓN RUÍZ DE GORDEJUELA (D. Angel). Coso, 164, 3.º Zaragoza.—*Lepidópteros.*

1905. MERINO (R. P. Baltasar) S. J., Colegio del Apóstol Santiago. La Guardia (Pontevedra).—*Botánica.*

1905 MIRANDA (Excmo. Sr. D. Gaspar de), Conde de Cascajares. Calahorra (Logroño).

S. F. MONEVA Y PUYOL (D. Juan), Catedrático en la Universidad. D. Jaime I, 5. Zaragoza.

S. F. MOYANO Y MOYANO (D. Pedro), Catedrático en la Escuela de Veterinaria. Azoque, 97 y 99. Zaragoza.

1905. MUÑOZ Y NAVARRO (D. Ginés M.ª). Calle del Progreso, Mazarrón (Murcia).

1906. MURO (D. Juan). Escuelas Pías, 45, pral., Zaragoza.

S. F. NAVÁS (R. P. Longinos) S. J., M. 13 Enero 1904. Colegio del Salvador, Zaragoza.—*Entomología, especialmente Neurópteros.*

1904. NAVASCUÉS (D. Ricardo de). Coso, 67. Zaragoza.

1903. NICOLÁS (D. Augusto). Boulevard de Vésone, 1, Périgueux (Dordogne). - *Coleópteros.*

1903. NIETO (D. Ladislao), M. 1.º de Febrero de 1905. Farmacéutico militar. Badajoz.

1905. NOVELLAS (D. Antonio), Farmacéutico. Rambla de Cataluña, 77, Barcelona.

1906. NOVELLAS (D. Francisco de P.), Doctor en Ciencias, Consejo de Ciento, 294, Barcelona.

S. F. ODRIOZOLA (D. Carlos de). Coso, 87, 2.º, Zaragoza.

S. F. OTERO (D. Julio), Director de la Granja Experimental, Florín, 4, dup.º, Madrid.

S. F. PALACIOS (D. Pedro), Profesor en la Escuela de Minas, de la Real Academia de Ciencias. Nicolás Rivero, 8, Madrid.—*Geología.*

1903. PANO (D. Mariano de), Presidente del Ateneo de Zaragoza. Alfonso I, 15, Zaragoza.

S. F. PARDO (D. José), Farmacéutico. Por Alcañiz (Teruel) Valdealgorfa.—*Botánica.*

S. F. PAU (D. Carlos), M. 3 Enero 1906. Farmacéutico. Por Calatayud, Segorbe.—*Fanérogamas de Europa y mediterráneas de Asia y Africa.*

S. F. PELLEGERO (D. José). Plaza de la Constitución, 3, Zaragoza.

1905. PÉREZ (R. D. Apolonio), Pbro., Catedrático en el Seminario de San Fulgencio. Murcia.

1904. PITARQUE (D. Jacinto Antonio de). Paseo de Sagasta, núm. 19. Zaragoza.

1905. PORTER (D. Carlos), Director del Museo Nacional y de la *Revista Chilena de Historia Natural.* Casillr, 1108, Valparaíso (Chile).—*Decápodos y Hemípteros.*

1906. PUEYO Y LUESMA (D. José). Coso, 94, 2.º Zaragoza. —*Paleontología.*

1904. PUIG Y LARRAZ (D. Gabriel), Ingeniero Jefe de Minas. Teruel.

1904. RAM DE VIU (D. Carlos). Paseo de Sagasta, 17, 1.º Zaragoza.

S. F. RETUERTA (D. Benjamín), Médico. Rueda de Jalón (Zaragoza),

1906. RICARTE (D. Rafael). Alfonso I, 2, 2.º, Zaragoza.

S. F. Ríos (D. Constantino), Farmacéutico. Coso, 43 y 45. Zaragoza.

S. F. Rius y Casas (D. José), Catedrático de la Universidad. Sainz de Varanda, 8, barrio de las Acacias, (Torrero), Zaragoza.

1906. Rivera (D. Manuel J.). Casilla 1004. Santiago (Chile).—*Entomología.*

1905. Rodrigo y Pertegás (D. José), Médico. Bolsería, 48, Valencia.

S. F. Rodríguez Risueño (D. Emiliano), Catedrático de la Universidad de Valladolid.

1903. Rojas (Excmo. Sr. D. José), Marqués del Bosch de Ares. Alicante.

S. F. Romeo (D. Francisco). Coso, 102, entresuelo. Zaragoza. —*Lepidópteros.*

S. F. Royo (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Independencia, 21, 1.º, Zaragoza.

S. F. Sáinz (D. Eduardo). Mercado, Zaragoza.

1906. Salamero (D. Florencio). Santo Dominguito de Val, 5 y 7, pral., 1.ª Zaragoza.

1903. Sancho (D. Ramón), Abogado, Plaza de la Constitución, 7, Zaragoza.

1905. Sans (D. Pelegrín), Coso, 87, pral. Zaragoza.

1906. Sansano (D. Juan Bautista). Castelltersol (Barcelona.

1905. Santandreu y Averly (D. Juan), Mallorca, 233, 2.º, 2.ª, Barcelona.

1904. Santos y Abreu (D. Elías), Director del Museo de Historia Natural y Etnográfico. Santa Cruz de la Palma (Canarias).—*Entomología y Botánica.*

1905. Secall (D. José), Ingeniero de Montes. Escorial (Madrid).—*Botánica.*

S. F. Segovia y Corrales (D. Alberto), Catedrático de término en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. Leganitos, 47, Madrid.

1906. Sennen (H.), de las Escuelas Cristianas.—Hostaléts, por Figueras (Gerona).—*Botánica.*

1906. SERRA (D. Manuel). Boquería, 20, tienda. Barcelona.

S. F. SILVÁN (D. Graciano), Catedrático de la Universidad. Paseo de Sagasta, 7, 2.º, Zaragoza.

1905. SOFÍ (D. Manuel), Doctor en Medicina, Alfonso I, 1, principal, Zaragoza.

S. F. SOLANO Y EULATE (Excmo. Sr. D. José), Marqués del Socorro, Catedrático en la Universidad Central. Jacometrezo, 41, Madrid.

1904. SOLER Y PUJOL (D. Luis), Naturalista preparador, Raurich, 9, Barcelona.

S. F. STUART MENTEATH (Patricio W.), M. 4 de Enero de 1905. St. Jean de Luz (Basses Pyrénées, Francia).—*Geología.*

1903. TABOADA (D. José). Hernán Cortés. Orense.—*Entomología.*

1905. TARÍN Y JUANEDA (D. Rafael), Doctor en Ciencias Naturales, profesor auxiliar en la Universidad, Torno de San Juan. 9, Valencia.

1904. TOLEDO (D. Angel). María Agustín, letra A, 37, primero derecha. Zaragoza.

S. F. TONGLET (D. Augusto), Gouvernement provincial, place de Saint Aubain, Namur (Bélgica).—*Musgos y Líquenes.*

1904. TUTOR (D. Vicente), Médico, (Calohorra (Logroño). —*Coleópteros.*

1094. UBEDA (D. Cayetano), Doctor en Ciencias é Ingeniero de Caminos. Sagasta, 16, 2.º derecha. Zaragoza.

1905. VALERA (D. José). Coso, 8, 1.º, Zaragoza.

1905. VALERO (D. Inocencio). Plou (Teruel).

1904. VENTALLÓ (D. Domingo). Rosellón, 168, 2.º, 1.ª (Barcelona).

S. F. VICENTE (D. Melchor), M. 14 Enero 1903. Ortigosa (Logroño).—*Geología.*

S. F. VICIOSO (D. Benito), Químico de la Azucarera, M. 13 Enero 1904. Calatayud (Zaragoza).—*Fanerógamas y Líquenes.*

1905. VILA Y NADAL (D. Antonio), Catedrático de la Universidad de Salamanca.

S. F. ZAPATER (Rdo. D. Bernardo), M. 13 de Enero de 1901. Presbítero, Albarracín (Teruel). —*Entomología y Botánica*.

1806. ZULUETA (D. Antonio de). Paradís, 10, 2.º Barcelona. —*Herpetología*.

RESUMEN

Socios Honorarios	3
» Protectores	3
» Numerarios	138
TOTAL.	144

†

SOCIOS FUNDADORES FALLECIDOS

Don Manuel Cuní y Martorell. 12 de Mayo de 1902.
Don José María Silva y Remacha. 1.º de Abril de 1903.
Don Manuel S. Pastor. 27 de Marzo de 1905.
Don Salvador Bovio. 8 de Agosto de 1905.
Don Ramón Laplana. 6 de Abril de 1906.

PUBLICACIONES QUE RECIBE LA "SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES,,

Á CAMBIO DE SU BOLETÍN

ESPAÑA

Barcelona.	El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.
»	Institució Catalana d' Historia Natural.
»	Real Academia de Ciencias y Artes. Memorias.
»	Real Academia de Ciencias y Artes. Boletín.
»	Butlletí del Centre Excursionista.
Madrid. .	Razón y Fe.
»	Real Academia de Ciencias. Revista.
»	Real Academia de Ciencias. Memorias.

Madrid. . Real Sociedad Española de Historia Natural. Memorias.
» Real Sociedad Española de Historia Natural. Boletín.
» Real Sociedad Geográfica. Memorias.
» Real Sociedad Geográfica. Boletín.
Zaragoza. La Clínica Moderna.
» Real Academia de Medicina. Memorias.

PORTUGAL

Coimbra . Sociedade Broteriana.
Lisboa . . Comunicações da Commissão do Serviço Geologico de Portugal.
» Real Academia das Sciencias.
Porto. . . Annaes de Sciencias Naturaes.
San Fiel . Broteria.

FRANCIA

Béziers. . Société d' étude des Sciences Naturelles.
Bourg . . Société des Sciences Naturelles et Archéologique de l' Ain.
Carcassonne. Société d' Études Scientifiques de l' Aude.
Chalon-sur-Sâone . Société des Sciences Naturelles de Sâone-et-Loire.
Lyon. . . Société Botanique de Lyon.
Nantes . . Société des Sciences Naturelles de l' Ouest de la France.
Narbonne. Miscellanea Entomologica.
París. . . Bulletin du Muséum d' Histoire Naturelle.
» La Feuille des Jeunes Naturalistes.
» Société Entomologique de France.

ITALIA

Acireale . Reale Accademia di Scienze, Lettere e Arti.
Catania. . Accademia Gioenia di Scienze Naturali.
Firenze. . Redia.
Genova. . Museo Civico de Storia Naturale. Annali.

Milano . . Società Italiana di Scienze Naturali.
Modena. . La Nuova Notarisia.
Napoli . . Società di Naturalisti.
Padova . . Società Veneto-trentina di Scienze Naturali.
Palermo . Reale Orto Botanico.
Pisa . . . Società Toscana di Scienze Naturali.
» Rivista di fisica, matematica e scienze naturali.
Portici . . Laboratorio di zoologia generale e agraria.
Roma . . Reale Accademia dei Lincei.
» Società Zoologica Italiana.
Rovereto . I. R. Accademia di Scienze e Arti degli Agiati.
Siena. . . Rivista italiana di Scienze Naturali.
» Bolletino del Naturalista.

SUIZA

Berne . . Société entomologique suisse.
Chambésy. Herbier Boissier.
Lausanne . Societé vaudoise des Sciences Naturelles.
Neufchatel. Societé neuchateloise des Sciences Naturelles.
Zurich . . Naturforschende Gesellschaft.

AUSTRIA-HUNGRÍA

Budapest . Magyar Botanikai Lapok.
Cracovia . Académie des Sciences.
Praga . . Societas Entomologica Bohemiæ.
Viena . . K. K. zoolog-botan. Gesellschaft.

ALEMANIA

Berlín . . Mitteilungen der Berliner Zoologisches Museum.
» Naturæ Novitates.
» Rara historico-naturalia et mathematica.
Leipzig. . Entomologisches Wochenblatt (Insekten-Börse).

BÉLGICA

Bruxelles . Société Royale Malacologique.
» Société belge de Géologie, de Paléontologie et d' Hydrologie.

Bruxelles . Société Royale de Botanique de Belgique.
» Société Entomologique de Belgique.
Louvain . Annales de la Société Scientifique de Bruxelles.

RUSIA

Helsingfors. Societas pro Fauna et Flora fennica.
Moscou. . Société Impériale des Naturalistes.
San Petersburgo. Société entomologique de Russie.
Tiflis. . . Jardín botánico.

FILIPINAS

Manila. . Manila Central Observatory.

AMÉRICA LATINA

Buenos Aires. Ministerio de Agricultura.
» Museo Nacional.
Costa Rica. Instituto Físico Geográfico.
La Plata . Museo.
México . . Instituto Geológico. Memorias.
» » » Parergones.
» Sociedad Científica «Antonio Alzate».
Montevideo. Anales del Museo Nacional.
Pará. . . Museo Goeldi.
San Salvador. Museo Nacional.
Sao Paulo. Sociedade Scientífica.
Valparaíso. Revista Chilena de Historia Natural.

ESTADOS UNIDOS

Berkeley. . University of California.
Cincinnati. Mycological Notes.
Madison . Visconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
New York. American Museum of Natural History.

Philadelphia.	Academy of Natural Sciences.
»	American Philosophical Society.
Washington .	Smithsonian Institution.
»	United States National Museum.
»	Carnegie Institution.

SESIÓN DEL 9 DE ENERO DE 1907

Presidencia del Dr. D. Juan E. Iranzo

Comenzóse la sesión á las quince y media con asistencia de los Sres, Gómez Pou, Gómez Redó, Górriz, Iranzo, P. Navás, Navascués, Odriozola, Pueyo y Ram de Viu.

Por indisposición del Sr. Secretario que excusa su asistencia, actúa de tal el R. P. Navás.

Leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

Posesión. —El Sr. Górriz en la Presidencia, después de haber tratado de la marcha de la Sociedad y su estado actual próspero, dió cuenta de las gestiones que ha venido realizando en los dos últimos años, para obtener de la Diputación y del Municipio de Zaragoza, una subvención que ayudase á sufragar los gastos del Boletín, por entender que incumbía á dichas corporaciones el interesarse por el florecimiento de nuestra Sociedad. Dice que finalmente lo consiguió de la Diputación, como en su día se consignó en actas, siendo de 50 pesetas, que hicieron efectivas con el descuento del doce por ciento. Añade que fueron puramente negativas las gestiones que se realizaron para con el Excmo. Ayuntamiento de la ciudad. Propone un voto de gracias para la Junta que sale, el cual fué acordado, é igualmente se acordó otro para el mismo Sr. Górriz, á propuesta del Sr. Gómez Pou, por las gestiones realizadas en pró de la Sociedad, siquiera no obtuvieran todo el feliz resultado que el Sr. Górriz esperaba.

Luego el señor Górriz enalteciendo los méritos del señor Iranzo hizo su presentación de Presidente en la Sociedad.

El Sr. Iranzo ocupando el sillón presidencial dió las gracias á los socios presentes y ausentes que le elevaron con su voto al puesto que ocupaba sin méritos, á su parecer, siendo como neófito en la Sociedad y admirador de los trabajos de sus socios beneméritos. A todos enviaba, un cordial saludo, deseoso de que prosiguiesen en sus cariños y entusiasmos para con la misma. Ponía á disposición de la Sociedad cuanto podía, pues su afecto y gratitud eran grandes y auguraba nuevas prosperidades para la misma, aumento de socios y mayores energías. Palabras que fueron gratísimamente recibidas por los presentes.

Correspondencia.—Dase lectura á una carta del Sr. Director de la Escuela Práctica de Agricultura de Talca (Chile) D. Carlos Scherenía en que dice: «Quedaremos altamente agradecidos si V. se dignara enviarnos la importante revista que dirige para la Biblioteca de esta Escuela, la cual por ser de reciente creación, carece por hoy de recursos para suscribirse á ella. Me permito advertirle que muy pronto esta Escuela publicará una revista agrícola...»

No se admite el cambio solicitado por no poderse extender á tanto nuestro Boletín; mas á proposición del Sr. Presidente acuérdase la contestación atenta razonando la negativa.

Semejante petición con muestra del primer número, se recibe de la revista *La Ilustración del Clero* de Madrid. Con sentimiento de los socios no puede aceptarse por no entrar directamente dentro del cuadro de los estudios de la Sociedad.

Preséntase el núm. 2, con petición de cambio de la revista de Laibach (Austria) *Neueste Erdbeben-Nachrichten*. No parece bien el aceptarlo por ser exclusiva de sismología.

El H. Sennen, de Hostaléts en atenta carta da las gracias á la Sociedad por su admisión como socio de la misma. También las da el Sr. Ricarte, nuevo socio de Zaragoza.

El Dr. Felipe P. Calvert de la Academia de Ciencias de Filadelfia, anuncia el envío á la Sociedad del *Franklin Bi-Centennal Volume* en que se contienen los festejos celebrados en Abril último para conmemorar el 2.º centenario del nacimiento de Franklin y nuevamente da las gracias á la Sociedad por el honor que le dispensó designándole para representarla en aquellos solemnes actos.

Admisión de socios.—A propuesta del H. Sennen y del Sr. Pau es admitido el H. Elías, de Bugedo (Burgos). Se dedica especialmente á la Botánica.

Comunicaciones.—El Sr. Górriz recuerda oportunamente á la Sociedad la deuda en que está con su actual Presidente Dr. Iranzo, por las gestiones que realizó cuando siendo Presidente de la Real Academia de Medicina de Zaragoza, esta docta corporación cedió á la nuestra su local para las sesiones privadas y públicas. Propone, pues, que la Sociedad conceda al Sr. Iranzo la medalla propia, en testimonio de profunda gratitud. Los presentes escuchan con marcadas muestras de aprobación las palabras del Sr. Górriz y su moción es acordada por aclamación.

El Sr. Ram de Viu presenta dos bellos ejemplares de *Trigonia valentina* Vilan. del infracretáceo de Josa, cediendo uno para el museo de la Sociedad. Análogo y de la misma localidad es el que presenta el Sr. Gómez Redó, de su colección particular.

El Sr. Miranda, de Calahorra, envía unos cristales de pirita y otros de cuarzo hialino, de Cerro Castillo, en la Sierra de Cameros. Uno de los de cuarzo presenta caras de dos formas tetartoédricas; que son: una trapeciana del trapezoedro trigonal y dos más romboidades alargadas de

la pirámide trigonal. Por la posición de estas caras se deduce que las formas á que pertenecen son dextrogiras.

Comisiones. —Léese el dictamen siguiente de la comisión designada para la revisión de cuentas.

«Los infrascritos, elegidos para la revisión de cuentas de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales durante el año 1906 declaran haberlas encontrado en perfecto estado y conformes son los documentos comprobantes.

El estado económico de la Sociedad es el siguiente á 1.º de Enero de 1907.

Ingresos.	1185'20	pesetas
Gastos	1154'30	»
Existencia en caja.	30'90	»

Además, por causa de la deuda del Sr. Terraciano no satisfecha todavía (72'50 pesetas) y por cuotas de socios no cobradas (247 pesetas) resulta á favor de la Sociedad un crédito de 319'50 pesetas.

En vista del estado altamente satisfactorio de la caja proponen los firmantes se dé un voto de gracias al señor de Odriozola por su laboriosa y próspera gestión en el cargo de Tesorero.

Zaragoza 6 de Enero de 1907.—*Antonio Casaña.*—*Longinos Navás, S. J.*—*Manuel Ardid de Acha.*»

Es acordado por unanimidad el voto de gracias pedido para el Sr. Tesorero.

El Sr. Górriz en nombre del Jurado calificador del concurso da cuenta del dictamen emitido, el cual ha de leerse en la sesión pública.

Sesión pública. —Al igual que otros años acuérdase la celebración de sesión extraordinaria pública con el objeto de la repartición de premios por el concurso anual de la Sociedad.

Concurso anual.—Al tratar de fijar las bases del concurso para el presente año pide la palabra el R. P. Navás y propone la modificación de la primera condición, pidiendo que se ofrezcan 100 pesetas como premio al trabajo manuscrito en vez de 50 que venían ofreciéndose. Como algún socio significara alguna dificultad intervino el Sr. Presidente doctor Iranzo demandando el costear dicho premio de 100 pesetas. Por consiguiente, sin deliberación se acordó la modificación pedida.

Tiradas aparte.—A propuesta del mismo P. Navás se acuerda que la Sociedad conceda 25 ejemplares de tirada aparte á los autores de trabajos que se publiquen en el Boletín, si así lo desean los autores, consignándolo en el mismo escrito presentado.

El Sr. Pau, de Segorbe envía para el Boletín dos trabajos: *Formas nuevas de plantas* y *Excursión al monte de San Ginés;* el primero aparecerá en este número.

Leída la Crónica científica y no habiendo otros asuntos que tratar se levantó la sesión á las diecisiete.

CONCURSO PARA 1907

La Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, según acuerdo habido en la sesión de 9 de Enero, propone á sus socios dos premios:

Objeto 1.º—Escrito sobre un asunto de Historia Natural, á elección del concursante. Premio: Medalla de la Sociedad y 100 pesetas.

Objeto 2.º—Una colección de objetos de Historia Natural. Premio: Medalla de la Sociedad y 50 pesetas.

Condiciones.—La colección podrá ser, por ejemplo, de minerales, rocas, insectos, plantas, preparaciones microscópicas, etc.

La bondad ó mérito de ella será proporcional no sólo al número de objetos, sino á su excelente clasificación y preparación, á su rareza ó novedad, etc.

En igualdad de circunstancias será preferible la colección aragonesa á la de otra región.

Cualquier socio de la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES podrá optar al premio ó premios.

La colección ó escrito deberá presentarse antes del 1.º de Diciembre próximo, acompañada de un lema que se inscribirá asímismo en sobre ó carpeta en el que se contenga el nombre del autor.

COMUNICACIONES

FORMAS NUEVAS DE PLANTAS

POR D. CARLOS PAU

Ranunculus Sennenii.—*Folia omnia laciniata ut in* flabellato *Desf., sed radix anemonerhizoidea;* bulbosi *L. carpella.*—Castromonte (Sennen).

OBS.—*Al omnibus mihi cognitis diversus. Habitu* R. flabellati *Desf. et formæ* cinerascentis *Freyn, sed carpellis lenticularibus ad* Eurranuncularum *sectionem pertinet. Hybridus non videtur!*

Biscutella asperifolia *Sennen et Pau psp. nov.—A* B. turolensi *Pau*=B. pyrenaica *Willk! (non Huet) differt pilosilate rigida siliculisque majoribus.*—Valverde (Sennen et Elias: 13-IV-1906), Sierra de San Lorenzo ad Monte del Oro (Pau: 7-VII-1905), *alt. circum* 1900 *mt.*

Iberis Lagascana *DC. var.* **Eliasii** *S. et P.—Rosularum folia oblonga-spathulata crenata, caulinaria subintegra, siliculæ arcte*

corymbosæ, lobis triangularibus obtusiusculis vel mucronatis, stylo majoribus, æquabilibus seu longioribus.—Bujedo (Sennen et Elias).

Viola Dehnhardtii *Ten var.* **burgalensis** *S. et P. - Calcar obesum conicum leviter curvata cuspide.*—Bujedo (H. Elias).

V. Eliasii *S. et P.* (alba × segobricensis). —*Stolonifera stipulis linearibus subfimbriatis; folia cordato-lanceolata elongata.*—Lespino (Sennen, Elias).

V. Sennenii (hirta × segobricensis). —*Differt a* V. hirta *L. foliis latioribus brevioribusque, stipulis profunde fimbriatis. Folia* V. segobricensis *Pau æmulantia.*—Forcea (Sennen et Elias).

Obs.—*Frequentes in hac regione sunt:* V. Dehnhardtii *Ten.*, V. hirta *L.*, V. segobricensis *not. bot. fasc. II, pág. 9 (1888)*= V. Reverchonii *Willk. (1894)*, V. rupestris *Schm. var.* glabrescens *N. W.* (1), V. Riviniana *Rchb. et* V. Kitaibeliana *R. et S.; minime vulgares* V. odorata *L. et* V. alba *Bess. Copiose inveni ad Pico de Urbion, Sierra de San Lorenzo et Urquiza* V. moncaunicam *Pau* (V. montana *Asso! syn. 128 (1779)*.= V. cornuta *Willk! sertum fl. hisp. 18 (1852)*=V. cornuta *var.* micrantha *Lge.* prodr. 111, 700).

Dianthus laricifolius *B. R. var.* **vallisoletanus** *S. et P. — Glaucus, squamis calicis abrupte in acumine lanceolato productis.*—Valladolid (Sennen).

Anthyllis Vulneraria *L. var.)* **submaritima** *S. et P. —Caules leuco-sericei ad apicem, foliis subcrassioribus, calicibus discoloribus, petalis rubris.*—Algorta (Vizcaya): Sennen et Elias, *in arenosis maritimis.*

var. **dichroma** *S. et P.— Viridis, foliis subtus dense adpresseque pubescentibus, bracteis longe et anguste laciniatis, floribus mixtis luteis et sanguineis calicibusque discoloribus.* – Amegugo (Sennen et Elias.

(1) *Adhuc supra 2000 m. altitudine in Sierra de Urbión cum floribus 8 Julii 1905 legi.*

var. **macrodactylis** *S. et P.* —*Folia viridia foliolis terminalibus valde elongatis, oblongis, subtus parce adpresse puberulis seu glabris, bracteis alte laciniatis, calicibus concoloribus, petalisque carneis.*—Valverde (S. et P.)

var. **leucocalyx** *S. et P.*—*Folia subglabra, foliolis terminalibus latioribus, ellipticis, bracteis flores superantibus, laciniis oblongo-linearibus, calicibus concoloribus candidis, petalis albis.*—Bujedo *in hortis* (Sennen et Elias).

Laserpitium Eliasii *Sennen et Pau.* —*Affinis* Laserpitio Nesleri *S. Will. sed foliis 3-pinnatisectis et foliolis multopere minoribus.*—Valverde, Foncea (Sennen et Elias).

Santolina rosmarinifolia *L.* **genuina** *Pau pl. exs.* (1905) *forma* **robusta** *Sennen et Pau.* —*Folia latiora et longiora, crassiuscula. Pl. major.* —Bujedo (Sennen et Elias).

S. pervirens *S. et P.* (chamæcyparissus × rosmarinifolia *eorum*). —*Viridis, foliis omnibus dentatis, squamis lanceolatis, carinatis, exteriorioribus obtusis vix vel ne vix obsolete scariosis, interioribus membrana hyalina lacera appendiculatis, paleis spathulatis rotundato apice.* – Miranda de Ebro (H. Elias).

Inula Gutierrezii *Pau Soc. arag. de Cienc. nat. III, p.* 291 (1904).—I. helenioides × vulgaris *Pau*=I. suaveolens *Lange? p. p. (non Jacq.) id est:* I. Lngeana *Beck?*

Pl. eglandulosa, foliis lanceolatis, inferioribus longe in petiolo decurrentibus, inflorescentia corymbosa, capitulis 7-9 inæqualiter pedunculatis, pedunculis erectis in angulo acuto, squamis parvis lineato-lanceolatis; interioribus cuspidatis, ligulatis.

Inula Sennenii *Pau* (I. montana × vulgaris *Sennen et Pau).*—I. suaveolens *Lange? p. p?*

A forma composita præcedente differt foliis angustioribus, pedunculis subarcuatis in angulo majore apertis, capitulum squamis brevioribus latioribusque non lanceolatis *in summo, sed apice plus minusve rotundatis, mucronatis, interioribus purpureis.*

Pancorbo, terraplenes de la vía, 15-VII-1905: Sennen y Elías.

Inula adenophylla *Sennen et Pau* (I. salicina × vulgaris *Sennen et Pau)*.—I. suaveolens *Lange? p. p?*

Pl. caule villoso, supra medium glanduloso puberulo; foliis ellipticis glandulosis, anthodii squamis herbaceis, apice reflexis, glandulosis, linearibus, acutis.

Ameyogo en la vía, 16-VIII-1906: Sennen et Elias.

OBS.—He creído que la *I. Langeana* G. Beck. (Inulæ Europæ, p 329: 1881) correspondía á la *I. Gutierrezii* Pau, por el sitio que la citó Lange; pero vista la descripción dada por Willkomm (Prodr. II, p. 43) «squamis exterioribus late lanceolatis, herbaceis apice reflexis» parece convenir más bien á la *I. adenophylla*. No obstante, Beck propuso la *I. suaveolens* Lange pug. pl. hisp. II, p. 117 (que no trae descripción); Amo., Flor. fanerog. España IV, p. 137 (1872) y Willkomm, Prod. flor. hisp. II, p 43, sin conocerla, y dudando entre las *I. helenioides* é *I. montana*. Resulta de todo ello, que la *I. suaveolens* auct., sin conocerla, no se puede asimilar con certeza á ningún híbrido de los propuestos.

Inula Eliasii *Sennen et Pau.* - I. helenioides × montana *eorum)*.

Planta villosa multiflora, 20 c/m, *foliis oblongis utrinque attenuatis, ramealibus bracteiformibus, anthodii squamis lineari-lanceolatis, apice* obtusis.

Soncaleche, 1-VIII-1906: Sennen et Elias.

Inula stenophylla *Sennen et Pau.*—I. hispanica × montana *eorum*.

A præcedente differt foliis longioribus, angustioribusque; pauciflora, et squamis capitulorum omnibus acutis, cuspidatis.

Pancorbo en la vía, 15, VII, 1906: Sennen y Elias.

OBS.—Los híbridos en España son numerosos, pues solamente en mi herbario se encuentran además: *Inula helenioides × salicina* é *I. hispanica × salicina*. La *I. montana × salicina* no la poseo y ha de ser muy difícil distinguirla de estas dos. Creo poseer la *I. helenioides × hispanica;* pero la veo oscilar entre ambas y no encuentro, ó descubro, caracteres francos y decisivos para separarla de la *I. helenioides*.

Si logro reunir abundante material en muestras bien preparadas, procuraré ocuparme en la revisión del género, en mis *Fragmentos monográficos*.

Cirsium ferox *DC. var.* **Giraudiasii** *S. et* P.—*Folia in pagina superiore breviter spinosa, spinulis subappressis, capitulum squamis longitudine latioribus.*—Bujedo (Sennen et Elias).

var. **Costæ** *S. et* P.—Cirsio Corbariensi *Sennen valde proximum sed diversum foliorum laciniis notabiliter recessis, capitulo glabro squamisque angustioribus.*—Llers, Figueras (Sennen).

Cirsium Eliassennenii (Ferox *var.* Giraudiasii × lanceolatum).—*A* Cirsio lanceolato *decursione differt foliorum angustiore et breviore, squamis anthodii basi ovata et abrupte acuminata.* – Bujedo (S. et E.).

Carduus subcarlinoides S. *et* P.—C. acanthoides × platypus *S. et* P. –*Erectus, ad medium ramosus; foliis glabris viridibus, caulinaribus profunde pinnatipartitis, ramealibus sinuato-pinnatifidis, omnibus longe decurrentibus, summis involucralibus Carlinæ æmulantibus, Calathiis* 12-22 *mm., squamis glabris subhamatis lanceolatis nervo medio prominente, intimis purpurascentibus herbaceis, corollulis roseis.* –Candepajares *in campis.* Sennen et Elias.

Obs.—*Hæc forma valde affinis est* Carduo acanthoidi × nutanti, *sed squamis latioribus omnino diversa. Similitudo magis est cum* C. celtiberico, *sed microcephalus.*

Centaurea latronum *Pau f.ª* **virens.** –*Non differt nisi foliis ramulisque virentibus.*—Miranda de Ebro (Sennen et Elias).

C. Joviniana *Sennen et Pau.*– C. ornata × scabiosa *Sennen et Pau.—Obscure virens, caulibus ramosis sulcato-angulatis, foliis pinnatopartitis, segmentis valde longis late linearibus, anthodii squamis tomentellis virentibus, apendice fusca pectinato-ciliata in spinulam longam basi ciliatam producta, internis longioribus oblongis apice appendice convexa subcochleata, castanea fimbriata. Corollulis roseis.*—Ameyugo (Sennen et Elias).

Obs.—Muy parecida á la *C. scabiosa* L; pero las divisiones foliares son más estrechas y las escamas traen la espina terminal larga y parecida á la de la *C ornata* W.

Veronica polita *Fries var.* **dentata** *S. et* P.—*Pl. calicis laciniis ovatis obtusis unidentatis ad medium.*—Bujedo *in hortis* (Sennen et Elias).

Veronica prostrata *L. var.* **Sennenii**.—*Pl. caule pubescente* 20 *cm., foliis late linearibus crenato-servatis vel profunde dentatis, racemis longe pedunculatis, pedicellis erectis, calicibus quinquefidis, laciniis linearibus ciliatis obtusis valde inæqualibus, corollæ lobis obtusis. Habitu V. Schmidtii R. S.*—Obarenes (Sennen et Elias).

Obs.—Sospecho que esta forma ha de ser parecida á la *V. Teucrium* var. *pyrenaica* Willk., que no conozco más que por su descripción; pero las hojas aovadas, breves y pinalífidas con su pequeña estatura no le conviene.

Es más próxima á la siguiente, que me proporcionó de Montserrat el P. Marcet y que comuniqué bajo variedad *Marceti*, por las hojas pinatífidas lanceoladas y algo parecidas al tipo; pero las corolas son pequeñas y no mayores, como dijo Willkomm de su *pyrenaica.* (Quizás *V. Teucrium* L. var. *Marceti).*

Odontites Eliassennenii.—*Planta* 40 *cm., appresse puberula, eglandulosa, caule simplice, supra medium ramosa; foliis linearibus integris, et bracteis longitudine calicis; corollis roseis—sed in pellicitate candidis—margine barbulato, dorso recto, labio superiore integro, intermedio inferiore obovato majore, lateralibus ovato-oblongis, angustioribus; antheris exertis glabris longe apiculatis, stylo glabro; capsula oblonga, seminibus.*—Ameyugo (Sennen et Elias).

Obs.—Por las hojas y color de las flores junto á las *O. granatensis* Boiss., *O. purpurea* G. Don y *O. kaliformis* (1).

(1) Ved la sinonimia de esta especie.

Euphrasia kaliformis *Pourret in Sprengel syst. veget.* II, *776 (1825).*

E. kalifolia *Pourret ex Lange prodr.* II, *617 (1870).*

Odontites purpurea *Lange l. c. (p. p.?)*

O. Recordoni *Burnat et Barbey not. sur un voy. bot., 42 (1882).*

Ex Tournefort, Pourret, Burnat et Barbey locus classicus, et unicus hucusque cognitus, is est.

Pudiera tomarse por la *O. tenuifolia* G. Don, ó por su variedad *aragonensis* Willk. sp.; pero sus cálices mucho menores, como en la *O. viscosa* Rchb., la separan á primera vista.

Thymus Jovinieni *Sennen et Pau.* — Th. Chamædrys × Mastichina *S. et* P.—*Folia ovata subcuneata rotundata in apice, ciliata; capitulis terminalibus solitariis globosis; calicis dentibus triangulari-subulatis, inferioribus setaceis.* – Bujedo (H. Elias).

Thymus Sennenii. — Th. Mastichina × Serpyllum *Sennen et* Pau.—*Differt a præcedente foliis angustioribus longe cuneatis, dentibus calicis magis augustis.—? Communicat Sennen.*

Obs.—Tanto los *Th. Chamædrys* × *Mastichina* y *Th. Mastichina* × *Serpyllum*, como los *Th. Serpyllum* × *vulgaris* (1) y *Th. Chamædrys* × *vulgaris* se pueden separar fácilmente atendiendo á la base foliar, puesto que en los híbridos del *Serpyllum* son «largamente cuneadas y pecioladas».

Thymus mixtus *Pau cart.* III, *p.* 7 *(Apr.* 1906*).*—Th. Mastichina × Zygis Pau *l. c.*

Forma laxa.—Miranda (Elias).

Euphorbia Sennenii.—*Glandulæ bicornutæ capsulis glabris lævibus, seminibus castaneis lævibus; carunculæ minimæ dicoideæ sessiles. Caulis simplex, folia oblonga integra, apice rotundato, umbellaribus minoribus, umbella* 3-6 *radiata, bracteis reniformibus obtusis. Affinis* E. Gayi *Sol plantae corsicae et balearicae, sed foliis minoribus et glandularum cornibus brevissimis diversa.*—Valverde. Cellorigo (Sennen et Elias).

Carex × glauca Goodenoughii *Sennen et* Pau. = ? C. claviformis *Willk. I, p.* 123 *(non Hoppe).*

(1) Thymus Mastychinoides *Pau rest. farm. (1892); nol. bot. fasc.* IV, *p. 88 (1895).*—Th. Chamædrys × vulgaris *Pau hb.*

Syn.: Th. Aveyronensis *Costel* Th. vulgaris × Serpyllum *Costel sec. specimina authentica.*

Th. mastichinodes *recenter inter Daroca et Calatayud a C. Vicioso legitur. Hucusque tantum in Sierra de Albarracin á domino Zapater et puella Blanca lectus fuerat.*

Thymus ciliolatus *Pau not. bot., fasc.* I, *p. 17 (1887) est* Th. Serpyllum × vulgaris *Pau hb.*

Planta glaucescens, stolonifera, repens, 30 c/m, *caulibus trigonis angulis scabris, foliis planis gramineis linearibus longe cuspidatis carina lævibus, margine scabris tenuioribus; spicis masculis* 2, *femineis* 3, *pedunculatis, bractea infima non vaginante, auriculis ferrugineis. Squamæ feminæ utriculo longitudinis oblongæ, obtusæ muticæ viridi-carinatæ, reliqua castaneæ. Utriculi laxius distant et orbiculati compressi, dorso convexi. Styli* 3.

Valverde (Burgos) *in silvaticis locis,* 8-VI-1906. Sennen et Elías.

Obs.—Traigo aquí con duda la *C. claviformis* de Willkomm porque, además de no ser la especie de Hoppe española, la nuestra se le parece mucho. Semejanza que pudo inducir á Willkomm á tomar por tal especie la planta d' Uruel.

Avena montana *Vill. var.* **petricola** *Sennen et Pau.— Folia rigida glauca plana in sicco plicata, caulibus robustioribus* 110 *cm. rigidis.* Bujedo (Sennen).

En otra relación continuaré indicando las nuevas formas que restan y algo diré de las curiosas especies que me fueron comunicadas por estos dos infatigables exploradores procedentes de Castilla la Vieja, como *Romulea uliginosa* Kze., *Onosma tricerospermum* Lag., *Avena amethystina* DC. (nueva para la flora española; pero había sido recogida por mí el año anterior en la Sierra de Urbión), *Veronica Reyesana* Pau et Merino, *Linaria odoratissima* Bubani (recogido también por mí al año anterior en el castillo de Nieva de Cameros), *Centaurea Graellsii* Nym., *Senecio carpetanus* B. et R., *Orchis purpurea* Huds., *Airopsis tenella* (Cav.) Asch. et Graebn., rarísima especie no conocida hasta el día más que por la localidad española, y ésta, la clásica de Cavanilles en el reino valenciano de Puebla Tornesa, y de alguna otra de la provincia de Cádiz y Galicia. No menos curiosa es la presencia en la provincia de Burgos del *Hypericum caprifolium* Boiss. y de algunas otras, como veremos en otro trabajo.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelpia. 1904.—Part. II. The Cell-Lineage and Early Larval Development of Fiona marina, (Plates XXI-XXXV), *Casteel, Dana Brackenridge.* The Fossil Land Shells of Bermuda (Plate XXXVI), *Gulick, Adison.* A Revision of Mammalian Genus Maurotus, *James A. G. Rehn.* A Monograph of the Genus Dendrocincla, *Harry C. Oberoher.* Post-Glacial Neartic Centres of Dispersal for Reptiles, *Arthur Erwin Brown.* Observations on Hyrax, *Henry C. Chapman.* Summer Activity of Some Spring Flowers, *Ida A. Keller.* New Polychæta from California (Plates XXXVII, XXXVIII), *J. Pery Moore.* The Fishes of Nantucket, *Benjamin Sharp.* Notes on Orthoptera from Northern and Central Mexico, *James A. J. Rhen.* New Japanese Marine Mollusca: Pelecypoda (Plates XXXIX-XLI), *Henry A. Pilsbry.* Notes on Orthoptera trom Arizona, New Mexico and Colorado, *James A. Rehn.* On a Collection of Birds and Mammals from Mount Sanhedrin, California, *Witmer Stone* and *A. S. Bunnell.* Notes on a Collection of California Mammals, *Id.* Variability and Autotomy of Phataria (Plate XLII), *Sarah P. Montes.*

Redia.—1905. Fasc. I. Sopra una nuova specie di Mucedinea parassita del Ceroplastes Rusci (tav. I), *Amedeo Berlese.* Monografia del genero Gamasus, *Antonio Berlese.* Diagnosi di Cocciniglie nuove, *Gustavo Leonardi.* Generi e specie di Diaspiti. Saggio di sistematica delle Fioriniæ, *Id.*

Rivista di Fisica, Matematica e Science Naturali.—1906. Gennaio.—Febbrais. Sulla fina struttura del sistema nervoso centrale, *A. Gemelli.*—Marzo. Il fiore della Bombeya Wallichii, *E. Barsali.*—Aprile. Un precursore della mo-

derna morfologia comparata, *A. Gemelli.*—Maggio. L' eruzione del Vesuvio (Aprile 1906), *A Toniolo.*—Giugno.—Luglio. Fatti ed ipotesi nello studio del sonno, *A. Gemelli.*—Agosto.—Settembre. Lo stato attuale della questione dell' afasia, *G. Ronzoni.*—Ottobre. Appunti sul terremoto di Valparaiso, *G. Alfani.*

Rend. e Mem. della R. Acc. de Scienze, Lettere ed Arti degli Zelanti. Acireale.—1904-1905. I Radiolari fossili del Tripoli di Condrò, *G. Boccardi.* Sulla vegetazione del Messinese, *Dott. Giuseppe Zodda.*

Horæ Societatis Entomologicæ Rossicæ.—1906. N.° 3-4.

Annales de la Societé Scientifique de Bruxelles.—1905-1906. 2.me fascicule. Description de Galles et d' Insectes gallicoles du Chili, *J. J. Kieffer.* Notes sur quelques Acarophytes, *E. de Wildeman.*—3.e et 4.e fasc. Description de nouveaux diptères nématocères d' Europe, *J. J. Kieffer.*

Atti della Società Italiana di Scienze Naturali.—Vol. XLII. Fasc. 2.° Note mineralogiche sulla Valsassina, *Ettore Artini.* Sulla natura e sulla origine del conglomerato di Como, *Italo Chelussi.* Di un nuevo Pteraclide giapponese, *Cristoforo Bellotti.*—Fasc. 3.° Il grupo del monte Misma, *G. De Alessandri.* Note biologiche sugli Opistobranchi del golfo di Napoli, *Prof. Giuseppe Mazzarelli.* Foramen dorsi sellæ in alcune specie di mammiferi, *Dott. Cesare Staurenghi.*—Fasc. 4.° Zoocecidii italici, *Alfredo Corti.* I Sauri del Quercy appartenente alla collezione Rossignol, *Giuseppe De Stephano.* Sulla forma di alcuni prodotti delle esplosioni vesuviane recenti, *G. Mercalli.*

Atti della R. Acc. dei Lincei.—1906. Vol. XV. N.° 1. Sul riflesso orbicolare delle palpebre nel pescecane (Scyllium), *Van Rynberk.* Sulla distruzione degli oociti nelle regine dei Termitidi infette da Protozoi ed altre ricerche sull' ovario degli insetti, *Brunelli.*—Núm. 2. La trasformazione delle coordinate dei cristalli, *Viola.* Delle sabbie fossilifere di Malagrotta sulla via Aurelia, *Clerici.*—Núm. 3. Fossili turoniani della Tripolitania, *Parona.* Nuovi studî sul Mesozoico montenegrino, *Martelli.*—

Núm. 4. Nuove ricerche sopra i batteri della Mosca olearie, *Petri.* Ricerche bacteriologiche sul formaggio Gorgonzola, *Gorini.*—Núm. 5 Sulla scheelite di Traversella, *Colomba.*—Núm. 6 Sopra alcuni minerali di Val d' Aosta, *Millosevich* —Núm. 7. Ricerche sul Fico e sul Caprifico, *Longo.* Sul meccanismo respiratorio dei pesci ossei, *Kuiper.* Sulle capsule surrenali e sul simpatico dei Dipnoi, *Giacomini.*

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.—1905. N.os 1, 2, 3.

CRÓNICA CIENTÍFICA

ENERO

ESPAÑA

España central y meridional.—Bajo el título de *Synopsis formarum novarum hispanicarum* el Sr. Pau da á conocer multitud de plantas pertenecientes casi todas á aquellas regiones de España, en el Boletín de Diciembre pasado de la Academia internacional de Geografía botánica.

Alicante.—El mapa geológico de la provincia publicado por la Comisión del Mapa Geológico de España va á ser revisado, corregido y publicado de nuevo por D. Daniel Jiménez de Cisneros, catedrático en el Instituto, quien ha verificado ya numerosas excursiones por la provincia con este objeto y lleva adelantado el trabajo.

Barcelona.—En las cercanías de aquella capital el el Sr. Lllenas ha encontrado el *Arisarum simorrhinum* Durieu, planta nueva para la flora de Europa.

Madrid.—Contribuirá al conocimiento de las costumbres y topografía de nuestra patria la obra que va á emprender D. Gabriel M.ª Vergara (Prado, 7, 2.º, izquierda), titulada

Vocabulario de refranes, adagios, modismos y cantares geográficos de las diferentes localidades de España, para la cual solicita cuantos datos puedan facilitársele. Es autor de una conferencia acerca de *los refranes y cantares geográficos de España*, la cual ha tenido grande aceptación y de la que se han hecho dos ediciones.

SARSA (Huesca).—La cueva llamada Forau (agujero) situada casi en la cumbre de la sierra de Sarsa, continuación de la sierra de Sevil, ha sido visitada por Luciano Briet y descrita brevemente (Bol. Real Soc. Geogr. t. III, n.º 15). Consta de dos pisos, que ofrecen poco de particular; la altura mayor del techo no pasa de 10 metros. Es una cueva más que hay que agregar al catálogo de las cuevas y simas de España.

ZARAGOZA.—Desde el 15 de Noviembre comienza á ver la luz pública la revista ilustrada *Minerva*.

EXTRANJERO

a. EUROPA

BERLÍN.—El Dr. Hansgirg, Profesor de la Universidad ha abierto un concurso con premio de *mil marcos* (con más los intereses devengados desde 1.º de Marzo de 1906) para el mejor trabajo sobre el polimorfismo de las algas. Las memorias pueden ser redactadas en alemán, inglés, francés ó italiano y deben presentarse antes del 31 de Diciembre de 1907 al Secretario de la «Deutsche botanische Gesellschaft», de Berlín.

BRUSELAS.—La colección entomológica del difunto Barón de Selys Longchamps, existente en el Real Museo de Bélgica, va á ser estudiada por diferentes especialistas. Su resultado se publicará en un Catálogo descriptivo ilustrado costeado por los herederos el Barón. Por invitación del Sr. Severin depositario de la colección, Mr. Malcolm Burr estudiará los Ortópteros, el Dr. Guntero Enderlein los Só-

cidos, J. Desneux los Termitos, el Prof. Fr. Klapálek los Efeméridos y Pérlidos, el Dr. H. Van der Weele los Planipennes, Mirmeleónidos, Ascaláfidos y Nemoptéridos, G. Ulmer los Tricópteros, el Dr. F. Ris los Libelúdidos, Renato Martín los Cordulinos, Ésnidos y Calopteriginos, L. Krüger los Gonfinos, el Prof. F. Föster los Agriominos y Mauricio de Selys Longechamps los Lepidópteros. El coste total de la publicación se calcula en 350 mil francos.

—En una comunicación á la Real Academia de Bélgica M. Fitschy añade media docena de plantas á la lista de las que ya eran conocidas como capaces de formar ácido prúsico mediante la descomposición de su glucósido producida por una enzima específica. Las plantas añadidas son, entre las Ranunculáceas, *Ranunculus repens* y *R. arvensis*, entre las Gramíneas *Gynerium argeuteum Melica altissima*, *M. nutans*, *M. uniflora* y *M. ciliata*.

Londres.—En el Boletín de la Sociedad Geológica el Dr. H. S. Washington estudian los basaltos titaníferos de de la región occidental del Mediterráneo. En 1905 el autor visitó los distritos volcánicos de Cataluña, Cerdeña, Pantellería y Linosa. Reconoce la existencia de una región petrográfica , que no se conocía, en la cual los basaltos contienen gran cantidad de titano. Las rocas son de la época terciaria. Son minerales esenciales de las mismas la labradorita, augita, y olivino con magnetita titanífera y apatito, y en algunos casos nefelina.

San Petersburgo.—Se ha comenzado á publicar una nueva revista botánica bajo la dirección de B. Fedtschenko, representando la sección Botánica de la Sociedad Imperial de Naturalistas de San Petersburgo.

Turín.—El Profesor E. Giglio-Tos ha comenzado la edición de una nueva revista llamada «Biologica», en la que se publicarán escritos relativos á toda suerte de fenómenos biológicos en el campo zoológico y botánico, etc.

b. Africa

Uganda - El estudio de la enfermedad del sueño ha excitado la atención de las diferentes potencias que tienen colonias en el África tropical. El emperador de Alemania ha concedido la suma de 100 mil marcos al Dr. Koch para estudiarla sobre el terreno, el rey de Bélgica ha destinado un fondo de estudio de 200 mil francos y fundado un premio internacional de 300 mil. La comisión francesa compuesta de cinco individuos ha sido subvencionada con 200 mi francos.

c. Asia y Oceanía

Farina (Australia).—Se ha descubierto un criadero de corindón que puede ser de importancia. Encuéntrase en pizarra metamórfica en la proporción del 10 al 25 por ciento.

Océano Pacífico.—Para sondear el fondo del mar á fin de colocar el cable transpacífico, fué enviado el buque «Nerón» (Nero), de la marina de Estados Unidos, en 1899. Acaban de publicarse los resultados de sus investigaciones. Encontráronse varias cadenas de montañas submarinas; el pico más alto se halla cerca de la isla de Guam y queda á 1250 metros bajo el nivel del mar. En cambio los valles que caen caen cerca yacen á una profundidad de 3150 metros. Todavía se han encontrado mayores profundidades, en el abismo conocido hoy con el nombre de *pozo* del «Nerón»; la mayor se hunde á 9650 metros bajo la superficie de las olas y es la mayor que hasta ahora se conoce.

d. América

El Sr. Bernburg, de Copenhague, envió una excursión exploratoria á Groelannia, que enconrró notables yacimientos de minerales cobre en Alanjarssnak, los cuales, al decir de sus descubridores, son los más ricos y mejores del mundo.—L. N.

M. Escar, Tip.—San Miguel 12. Zaragoza

Tomo VI Febrero, Marzo y Abril Núms. 2, 3 y 4

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN PUBLICA DEL 29 DE ENERO DE 1907

Fué presidida por el M. I. Sr. Rector de la Universidad que tenía á su derecha el Presidente de la Sociedad, doctor D. Juan E. Iranzo y á su izquierda al Vicepresidente de la misma, Dr. D. Ricardo J. Górriz. Asistiendo además los señores Arévalo, Azara, Borao, Casaña, Díaz de Arcaya, Escar, Ferrando, Gómez Redó, P. Navás, Navascués, Odriozola, Pueyo, Salamero, Sans y otras numerosas personas invitadas al acto, se abrió la sesión á las dieciséis. Leída por el señor Secretario el acta de la anterior sesión ordinaria fué aprobada.

A continuación el Sr. Presidente de la Sociedad, doctor D. Juan E. Iranzo, pronunció un elocuente y eruditísimo discurso sobre la flora bacteriológica del organismo humano en su estado normal y patológico y que fué muy aplaudido por el numeroso y selecto auditorio que le escuchaba.

Se leyó después la memoria del Sr. Secretario sobre los

trabajos realizados por la Sociedad durante el año de 1906 y por estar ausente el Sr. Bibliotecario dió lectura á su memoria el Sr. Arévalo.

El Sr. Presidente del Jurado calificador del último concurso leyó el dictamen del mismo por el cual se otorgaba el premio primero á la memoria sobre Moluscos de Aragón que llevaba el lema: *Omnia enarrant gloriam Dei* y el segundo al trabajo sobre la composición química de los silicatos naturales, cuyo lema era: *Scientia, Patria, Fides*. Abiertas las plicas por el Sr. Rector resultaron ser sus autores, respectivamente, los señores socios D. Pablo Fagot, de Villefranche de Lauragais (Francia) y D. Celso Arévalo, Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, para quienes el Sr. Presidente tuvo frases de encomio al hacer la entrega de las medallas de la Sociedad que les eran otorgadas. También al Dr. Iranzo le fué entregada la medalla por los relevantes méritos contraídos con la Sociedad y en cumplimiento del acuerdo tomado en la sesión anterior. En elocuentes y sentidas frases dió él las gracias por la distinción de que era objeto y después el Sr. Rector dirigió la palabra á los concurrentes manifestando la satisfacción que había tenido en presidir el acto y ver los trabajos que la Sociedad venía realizando con tan brillante éxito, en pró de la cultura patria.

Finalizó la sesión dando lectura el Sr. Secretario al programa del concurso de la Sociedad para 1907.

DISCURSO DEL SEÑOR PRESIDENTE

DR. D. JUAN E. IRANZO

ILMO. SR.: SEÑORES:

Este sitio, honrado siempre, esta tarde va á estar menos dignamente ocupado por no hallarme en las condiciones de ciencia requeridas para hablar ante mis respetables compañeros, pero es preciso hacerlo y hablaré de

La flora del organismo normal y patológico

Todos sabéis lo que es un microbio, un alga celular, con su proto-plasma y su núcleo, más ó menos tóxico, pero de suma importancia, conocido desde que Pasteur estudió las ferméntaciones.

Antes de Pasteur conocieron ya los microbios multitud de biólogos. Leuwenhoeck descubre los parásitos de la boca, (1722), Múller los examinó al microscopio (1773) y posteriormente Ehrenberg, Pasteur, Koch, Flugge, Colm, maestro de Koch; Baumgarten, Zopf, y en fin, una pléyade inmensa de sabios, que con su genio investigador han dado á la ciencia el movimiento de avance que hoy nos asombra tanto, y que todavía nos ha de llevar muy lejos.

Seamos naturalistas. No hablaremos de los caracteres morfológicos para hacer la clasificación en cocos, bacilos, espirilos, etc., pues son semejantes, pero como se diferencian en sus caracteres biológicos, ateniéndonos á estos podremos clasificarlos, si bien también es difícil hacerlo por ser muchas las especies que se cultivan en los mismos medios, patatas, agar-agar, etc., y se reproducen de una manera parecida.

Ha habido una teoría, la del transformismo microbiano en virtud de la que se pretendía explicar la diferenciación morfológica de las especies bacterianas; pero no creeremos jamás que por dicho medio se llegue á encontrar una solu-

ción satisfactoria. Robín y Roux creen en estas doctrinas. Las células sufren diversas evoluciones por medio de los cultivos. La doctrina de la atenuación de los virus y la herencia bacteriana demuestran que la célula bacteriana está lejos de corresponder á una entidad de ciclo evolutivo, estrecho é inmutable, pero no persuade la transformación de una especie en otra. Los bacilos de Eberth al ponerse en contacto con el suero sanguíneo de un tifoideo, en virtud de las hemolisinas, se apelotonan y aglutinan cambiando su vida hasta morir; otros gérmenes viven en dicho suero sin cuidado; esto es un fenómeno biológico ¿es posible la doctrina transformista después de tal experimento? Ya que la diferenciación de las bacterias no pueda establecerse, las dividiremos en no patógenas y patógenas.

Las no patógenas son las que viven saprofíticamente en nuestro organismo, siendo indiferentes bajo el punto de vista clínico y biológico, sólo sirven para exacerbar la acción de las patógenas en virtud de lo que se llama *asociaciones microbianas*.

A su vez las patógenas se dividen en específicas y no específicas, según que den lugar á una determinada infección, según acontece con el bacilo de Koch, ó á diversas clases de infecciones, como acontece con los gérmenes de la supuración.

Pero las bacterias patógenas ¿son patógenas siempre? Todos vosotros tenéis en vuestra faringe (y no os alarméis por ello) bacterias que viven de una manera saprofítica, v. gr. el pneumo-coco, que por no tener motivos de virulencia, continúan inertes, pero nosotros se lo damos disminuyendo las resistencias, con un catarro, un trabajo excesivo moral ó físico, etc., y entonces se despiertan sus propiedades dando lugar á la infección.

Hay gérmenes específicos que no nos cabe duda de que puedan ser transportados de una localidad á otra, ya en los muebles, mercancías, vapores, etc., esto es lo que sucede con el germen del cólera que vive endémico en el Ganges, y de vez en cuando hace excursiones á otros países dando lugar á epidemias. Pero cuando se presentan los primeros casos de el sarampión, escarlatina, etc., de dónde se trae el gér-

men, ó se encuentra en el organismo? esto es un problema que se ha de resolver.

No sucede lo mismo con el bacilo de Eberth, el cual sabemos que existe en nuestro intestino (proviene de aguas impuras que ingerimos) y permanece inerte, pero la fatiga exacerba su virulencia. Por esto es tan frecuente el tifus abdominal en los Médicos noveles al final de las epidemias. Seguramente, y ya lo he indicado á mis queridos alumnos, que cuando abandonen estos claustros y comiencen el ejercicio de nuestra profesión, muchos de ellos y por excesivo trabajo, serán atacados por dicho bacilo, por haber disminuído sus resistencias orgánicas, y alguno de ellos será víctima quizá de tan terrible enfermedad.

Los microbios existen en todas partes, en el *aire*. Por esto los antiguos cirujanos hacían rodear el campo operatorio de una atmósfera de vapores antisépticos. Hoy está demostrado que la virulencia de los gérmenes que en el aire existen es escasa, efecto de la desecación por el calor solar, la luz, el oxígeno, etc., que disminuyendo notablemente su vitalidad, los ponen fuera de ataque; pero esto no obsta para que en el momento en que se encuentren en condiciones favorables, vuelvan á ser nocivos. Como experiencia un año cubrí con una capa de parafina los cristales de las ventanas de mi Clínica, cuando en esta se admitían tuberculosos, (cosa que hoy no sucede por haber acordado su no admisión por los estragos que el contagio ocasionaba entre los alumnos que acudían á nuestras salas) y pude comprobar la existencia de multitud de micro-organismos, haciendo cultivos con dicha parafina. Se hallan los gérmenes en las *tierras*, en las *aguas* (teoría de Petenkoffer), en los *muebles*, en los *vestidos*, etcétera., pero entre todos los focos de conservación de gérmenes ninguno como nuestro organismo, al cual en el estado normal y mucho más en el patológico, podemos considerar como una fábrica de venenos, encontrándose en la plenitud de su desarrollo en una enfermedad infecciosa.

En la *piel*, en estado de completa integridad, se encuentran pocos, por ser una barrera infranqueable y formar la grasa un barniz protector. En el *aparato respiratorio* se hallan; pero las defensas que existen en las fosas nasales que constituyen los epitelios, pestañas vibrátiles, moco, etc., son insuperables por algunos y son expulsados por el aire expirado.

La *boca* y *laringe*, por las muchas anfractuosidades que presentan, son un territorio á propósito para que cómodamente puedan acechar un *locus minoris resistentiæ*, que les brinde momento propicio para el asalto. Por eso hay más de cuarenta especies microbianas. En el *estómago* es grande el número de los que ayudan al jugo gástrico en el acto de la digestión de los alimentos, dando lugar á muchas fermentaciones y secrecciones, cambios y desdoblamientos que en lugar de hacer que los consideremos como parásitos, veamos en ellos eficaces auxiliares.

Se calculan en 50.000 el número de microbios que se hallan por cada milímetro cúbico. En el intestino aumenta el número de gérmenes, por lo que se llama «paraíso de microbios y laboratorio de venenos». Disminuye la cifra en el duodeno, calculándose en unos 30.000. En cambio en el intestino grueso hay unos 100.000 por cada unidad de medida antedicha, total unos 411.000.000 de microbios en el intestino entre saprofitos y patógenos; el principal de todos es el colibacilo.

En estado normal expulsa el hombre de 12 á 40 mil millones de gérmenes en las 24 horas.

Todo lo que hemos dicho se refiere á las especies aerobias, las anaerobias también se encuentran abundantísimas.

Infección autógena.—Como resultado de ésta, es indudable que en estado normal, enfermamos después de llevar en nuestro organismo los gérmenes productores. Los miles de millones de seres que hemos dicho nos acompañan, pueden no actuar por acción de presencia, pero sí por los productos de secreción ó toxinas, dando lugar á una *auto-intoxicación*.

Para que haya infección es necesario: 1.º un microbio, sea específico ó nó, 2.º Condiciones para desarrollarse. Para Bouchard, el intestino es el laboratorio de los venenos,

por las excelentes condiciones que reune él para el desarrollo de los gérmenes; de esto se deduce el orígen autógeno asignado á la fiebre tifoidea. Pero cuando el organismo no se halla en condiciones, no se pueden desarrollar las enfermedades. Por eso el pneumococo, que se encuentra en la faringe como saprofito, continuaría inerte á si nosotros no le preparásemos el terreno, ya por fatiga, ya por alteraciones de régimen ó bien por otras causas que le abren las puertas de entrada. De este modo se desarrolla en los alvéolos pulmonares, porque el epitelio se desgarró, la fagocitosis no fué suficiente, y la producción de hemolisinas deficientísima, dando lugar á una pulmonía de vértice, en los ancianos y sujetos depauperados, y de base en los que tienen energías vitales.

En toda infección hay tres cosas: Herida local, infección general y lesiones locales. Por mucha que sea la virulencia de un germen, si no halla en condiciones el organismo, no se desarrollará, fenecerá en la lucha por la vida en el acto de luchar con nuestras propias defensas. Me diréis que hay familias enteras que no sufren nunca ciertas infecciones, el tifus, sarampión, etc., pero es debido á condiciones de defensas orgánicas que existen en algunos, efecto de la herencia, pues no es raro encontrar un antecesor que padeció dicha enfermedad y han venido las hemolisinas á hacer inmunes á los sucesores para la tal infección.

La producción de hemolisinas en los animales inyectados con gérmenes específicos, da lugar á la obtención de sueros curativos, como el de Roux, Bherin, etc., que dan excelentes resultados terapéuticos cuando la infección es pura y no está asociada á otros gérmenes patógenos que aumentan su virulencia.

Concluyo, Señores, con las cuestiones de inmunidad, saludo á la Sociedad con especial cariño. He querido decir algo, pero reciente desgracia de familia me impide el traeros, como hubiera sido mi deseo, un trabajo completo acerca de la flora de micro-organismos, de nuestro organismo, relacionado con mis trabajos clínicos, desde el punto de vista de la Historia Natural. —He dicho.

MEMORIA DEL SEÑOR SECRETARIO

Contando con vuestra benevolencia, que tengo ya experimentada, he de entretener en estos instantes vuestra atención con la breve reseña de los trabajos realizados por la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales durante el año 1906. Confío que la bondad del asunto hará más tolerable lo árido de la descripción y lo desaliñado del estilo, haciéndoos llevadera, si no interesante, la lectura de mi memoria.

Con vida próspera y pujante entra la Sociedad en el sexto año de su existencia. Poco dijera con afirmar que su espíritu y entusiasmo no ha decaído. Basta la lectura del acta de una cualquiera de sus sesiones, para que el ánimo quede convencido de que el fuego primero que le dió vida, se mantiene vivo y ardiente; basta echar una ojeada al índice del Boletín del pasado año para concebir alta estima de la labor que viene realizando la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.

El número de socios, que constituye la vida íntima y esencial ha ido en aumento, contando ya al presente 144, á despecho del natural cansancio que el tiempo introduce en todas las obras humanas y de que se ha debido suprimir del Catálogo alguno que otro, cuya insolvencia de la cuota anual contrastaba singularmente con la puntualidad exacta de la inmensa mayoría y aún antelación edificante de algunos. Con ello se ha logrado que los elementos verdaderamente vivos de la Sociedad se acrecentasen, que nuevos prestigios, ora procedentes de nombres ya ilustres en la ciencia, ora de ánimos juveniles de lisonjeras esperanzas, se sumasen á los anteriores y finalmente que el estado económico de la Sociedad, de indigente y negativo que era al principio del año pasado, se tornase en floreciente y aún exuberante. A ello

ha contribuído la primera corporación civil de la Provincia prestando á nuestra modesta Sociedad no sólo su apoyo moral, sino también el físico. Cúmplenos manifestarlo una vez más en prueba de profundo agradecimiento.

Las excursiónes por el campo, propias de nuestra Sociedad y tan útiles en la ciencia que profesamos, lejos de disminuirse en el año que acaba de transcurrir, más bien han adquirido mayor importancia por su frecuencia, número de socios que en ellas tomaron parte y resultados científicos de las mismas. Fuera de las que socios diferentes en particular han realizado, se han llevado á cabo otras mensualmente de acuerdo mancomunado y la anual al Pirineo aragonés de Sallent hasta la misma frontera de la nación vecina. De algunas de ellas se ha dado cuenta sucinta en el Boletín; otras han proporcionado materiales para ulteriores estudios.

Como resultado de ellas y de los trabajos realizados por socios que residen fuera de Zaragoza, se han presentado en las sesiones de la Sociedad muchas y variadas comunicaciones verbales y breves pertenecientes á la fauna, flora y gea de nuestra patria, aportando datos aislados de grande interés para el que un día pretenda enlazarlos en alguna obra de conjunto.

No han sido menos importantes las comunicaciones escritas de los señores socios, así de Zaragoza como de de fuera de ella. Ellas se han referido á todos los ramos de las Ciencias Naturales, Prehistoria, Zoología, Botánica, Geología, dando al Boletín una variedad que lo hacen interesante y apetecible á todas las personas y Sociedades que á cualquier ramo de Historia Natural dediquen sus aficiones. No he de enumerarlas con enfadoso catálogo, pero sí mencionaré de paso, por su importancia, la descripción de las sepulturas prehistóricas de la provincia de Alicante, debida á la docta pluma del R. P. Furgús; los moluscos nuevos de Aragón, por nuestro sabio socio de Francia Sr. Fagot; la memoria sobre el cultivo de las quinas, cuyos elogios oisteis el año pasado en

la sesión pública en que fué laureada, por D. Ladislao Nieto; las plantas de la provincia de Huesca, por el ilustre botánico de Segorbe, Sr. Pau; las pistas del *Chirosaurus ibericus*, fósil de grande interés del Moncayo, por el R. P. Navás, cuya modestia, por hallarse presente, no quiero ofender con mis elogios. Los señores Bolós é Irigaray ilustraron la memoria de un botánico aragonés, Seriola, el primero, desenterrándola del olvido y de un navarro, Lacoizqueta, el segundo, poniendo de relieve con pluma fácil su simpática figura. Finalmente, al que lee estos renglones cúpole el honor de encomendar á la pluma las observaciones estratigráficas resultado de la excursión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales á Albarracín, precisando, corrigiendo ilustrando con vistas y cortes geológicos una parte y no la menos interesante, de la geología turolense.

Si los recursos de la Sociedad no fueran limitados, todavía se habrían dado á la estampa otros varios trabajos que han quedado en cartera; y á la vez algunos de nuestros consocios, para cuya actividad son campo estrecho las páginas del Boletín, nos hubieran favorecido con más lucubraciones suyas, las cuales se han visto precisados á hacer aparecer en otras publicaciones científicas.

Entre los alegres sucesos que exteriorizan la vida de la Sociedad he de consignar su representación en los festejos que la Sociedad Filosófica de Filadelfia organizó para celebrar el segundo centenario de su antiguo socio Franklin. Solicitada nuestra adhesión por aquella Sociedad científica, fué designado para representar á la nuestra Mr. Felipe Calvert, académico de la Academia de Ciencias de Filadelfia. Nuestra joven Sociedad ostentó honrosamente su nombre en aquella pública asamblea al lado de otras más antiguas y beneméritas, difundiendo su noticia por el extranjero. Así es ella más conocida, me atreveré á decirlo, que en nuestra propia casa y en nuestra ciudad, donde sin ostentación prosigue en su labor continua y meritoria, aunque sea de pocos apreciada.

En cambio, de continuo recibe saludos de otras sociedades científicas del extranjero con las cuales mantiene comercio de sus publicaciones, y su BOLETÍN es codiciado por ellas y por particulares que lo piden íntegro desde su aparición.

Honrosísima y gratísima excepción formáis vosotros, señores, cuya presencia en este acto público á la par que alienta nuestros ánimos demuestra el aprecio que hacéis de nuestros actos.

La serie de concursos que la Sociedad abrió desde el principio, no se ha visto jamás interrumpida. Del mérito del presente no he de hablar porque lo vais á oir al escuchar el veredicto del jurado. Todo hace augurar que estos certámenes del ingenio seguirán con interés y contribuirán poderosamente al cultivo de la ciencia y al mérito del BOLETÍN en cuyas páginas han de publicarse, las memorias laureadas.

Todas estas alegrías ha venido á nublarlas, siquiera parcialmente, la pérdida de uno de los socios fundadores, que también este año transcurrido nos ha arrebatado la muerte D. Ramón Laplana es ya el quinto de nuestros consocios que por defunción ha desaparecido de nuestro lado, precisamente cuando podía ser más útil á la Sociedad y á la ciencia. La Sociedad ofreció por él sus preces y sufragios; y al consignar de nuevo su sentimiento hagamos votos al Omnipotente porque tarden en repetirse tan dolorosos sucesos y siga su marcha próspera por muchos años la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES.

Pedro Ferrando.

MEMORIA DEL SEÑOR BIBLIOTECARIO

Una vez más, la amabilidad de los queridos consocios que me reeligieron para el cargo, me trae á dar cuenta á la Sociedad del movimiento de nuestra Biblioteca, y del estado de nuestra obra que puedo alabar tanto más desapasionadamente cuanto menor es la parte que en ella me corresponde.

La actividad incansable de los constantes campeones que en primera fila y siempre en el puesto de honor del trabajo mantienen nuestra labor y conservan nuestro prestigio, sostuvo tan alto como en años anteriores la enseñanza de nuestra Sociedad, que llena de vida y no escasa de servicios á la Ciencia entra animosa en el VI año de su existencia.

A tan meritorios trabajos se debe sin duda la probable acogida y buen concepto en que la colocan las demás Sociedades sabias de nuestra patria y del Extranjero, estima y consideración que apreciadas por nosotros en lo mucho que valen, procuraremos seguir mereciendo siempre, continuando y acrecentando más cada día la obra científica de años anteriores.

Muchos son y muy valiosos los nuevos cambios de publicaciones científicas con nuestro Boletín, obtenidos los unos y solicitados los otros, sin que haya sido posible, con sentimiento de respetuosa consideración para los solicitantes, acceder á todas las solicitudes, tan honrosas siempre para nuestra Sociedad que se muestra por ellas muy agradecida.

De Portugal, la nación hermana que nos favorece ya con el cambio de tres publicaciones, nos han llegado además las *Comunicaçoes da Commissao do Serviço Geologico de Portugal* y de la *Reale Academia das Sciencias*, ambas de Lisboa.

Francia ha agregado, á las seis anteriores, las de Carcassonne. *Société d'Études Scientifiques de l'Aude.*

Chalon-sur-Sâone. *Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.*
París . . . . *Société Entomologique de France.*
» *Bulletin du Muséum d' Histoire Naturelle.*

La nación italiana, que con sus once cambios ocupaba el primer lugar en el número de los que sostenemos con cada nación, mantiene ese puesto con los tres nuevos de

Firenze. . . *Redia.*
Genova. . . *Museo Civico de Storia Naturale.* Annali.
Modena. . . *La Nuova Notarisia.*

Otros nos vienen de Suiza y de Bélgica, que son seis, los de

Berne. . . . *Société emtomologique suisse.*
Neufchatel . *Société neuchateloise des Sciences Naturelles.*
Chambésy . *Herbier Boissier.*
Bruxelles . . *Société Entomologique de Belgique.*
» *Société Royale de Botanique de Belgique.*
» *Société belge de Géologie, de Paléontologie et d' Hydrologie.*

Uno de Alemania, *Entomologisches Wochenblatt*, de Leipzig.

Dos de la América latina.

La Plata . . *Museo.*
San Salvador. *Museo Nacional.*

Y cuatro de los Estados Unidos de Norte América,

Berkeley . . *University of California.*
Madison . . *Visconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.*
New York. . *American Museum of Natural History.*
Washington. *Carnegie Institution.*

Vienen á completar la ennumeración que me cabe el honor de comunicaros.

Con todas estas se elevan á noventa las publicaciones recibidas, valiosísimo acopio de material científico que aumentado todavía por el envío de tomos de años pasados con los que muchas sociedades han correspondido al envío de los nuestros, solicitados por ellas, acrece notablemente nuestra Biblioteca, constantemente aumentada y enriquecida también por importantes donativos que en nom-

bre de todos y de la Sociedad agradezco en todo cuanto valen y se merecen.

Este constante acrecimiento hace pensar al que esto escribe que instalada nuestra Biblioteca en el Museo de Historia Natural de la Facultad de Ciencias, gracias á la amabilidad de su muy ilustrado Decano, es llegada la hora de emprender la confección de un catálogo de sus obras, por autores y materias, que permita á los socios consultar mas fácilmente y aprovecharse mejor de cuanto merecemos en nuestra Biblioteca.

Sólo entonces creeré haber hecho algo en beneficio de la Sociedad que tiene derecho á nuestra ayuda para cumplir sus fines científicos y contribuir en nuestra patria á la labor de progreso que realizan todas las naciones cultas de uno y otro continente.

Graciano Silván.

INFORME de la Comisión nombrada para juzgar los trabajos presentados al concurso abierto en la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES **para el año 1906.**

Dos manuscritos son los recibidos por esta Comisión del Señor Secretario; el uno lleva por lema: *Omnia enarrant gloriam Dei* y el otro *Scientia, Patria, Fides.* Ambos á dos aspiran al premio que la Sociedad ofrece, al mejor escrito sobre *un asunto de Historia Natural, á elección del concursante.* El segundo premio queda desierto.

I

La Comisión ha examinado detenidamente los dos mencionados trabajos, y previa la discusión que el caso exige, de común acuerdo informa como sigue:

El manuscrito que lleva por lema, *Omnia enarrant gloriam Dei*, consta de veintiocho cuartillas bien aprovechadas, es-

critas en francés, encabezadas con el título *Contribución á la Fauna Malacológica de Aragón*, resultando una completísima enumeración de los moluscos Gastrópodos y Lamelibranquios, observados hasta el día en nuestra región. Después de una detallada introducción, íntimamente relacionada con la especial riqueza de este país, por la extremada variedad de sus condiciones topográficas, en la que tomando por base los trabajos realizados desde mediados del siglo XIX hasta la fecha, por Asso, Férussac, Graélls, Solís, Hidalgo, Zapater, Bofill y otros, que han aportado datos malacológicos para la fauna regional, pasa á enumerar las especies comprobadas, unas que eran ya conocidas y otras nuevas para la ciencia, pero todas pertenecientes á esta región.

El todo constituye un *Catálogo metódico*, en el que figuran todas las circunstancias que es costumbre anotar en esta clase de trabajos.

Escaso es el número de los naturalistas que cultivan esta rama de la Historia Natural, y seguramente entre nosotros es una de las más descuidadas; por esta razón es más de apreciar el trabajo que nos ocupa, cuyo indiscutible mérito es la Comisión la primera en reconocer, por estar convencida en que viene á llenar un vacío, para el mejor conocimiento de las producciones naturales de nuestro suelo, que es uno de los fines principales que persigue nuestra querida Sociedad.

En su consecuencia la Comisión entiende: que es acreedor á que se le conceda el premio á que aspira, publicándose en el Boletín de la Sociedad, como justa recompensa á la meritísima labor de su autor.

II

Lema. *Scientia, Patria, Fides.*

Contribución al estudio de la constitución de los silicatos naturales.

Así encabeza el autor su trabajo y después de un pequeño prólogo para razonarlo y presentarlo, dice que cuantas con-

sideraciones anota, las considera útiles, más que en el terreno científico, en el pedagógico; y desde luego entra en materia y tomando como base la fórmula general del anhídrido silícico, con arreglo á las teorías químicas de *cuantivalencia*, pasa á ocuparse de los ácidos *silícicos* y *silicatos*, con ordenada separación de los elementos *monovalentes*, *divalentes*, *trivalentes y tetravalentes*. Después da la composición de los *feldespatos*, *feldespatoides*, *micas minerales*, *de los granitos y de los neiss*, *pegmatitas*, *piroxenos*, *anfiboles*, *etc.*, *etc.*, hasta terminar con las *serpentinas*, sistematizando y exponiendo por medio de ingeniosas fórmulas racionales, la complicada composición química de los minerales pertenecientes al grupo de los silicatos; ocupando en esta labor veintiséis cuartillas.

Como se ve, el autor se hace eco de las más modernas teorías que imperan en el campo de la ciencia y de los datos que le proporcionan autores de tanta valía como Rammelsberg, Grotte, Lapparent y otros.

No hay que dudarlo, que la aplicación de esta nueva teoría química, da una idea más exacta de la estructura y composición de la molécula en los minerales, y es muy importante en la enseñanza, porque permite explicarla y recordarla mejor que las antiguas fórmulas mineralógicas, y bajo este punto de vista, ofrecen sobre estas una gran ventaja, pero no hay que perder de vista que en el estudio de los minerales, el caracter químico tiene una importancia secundaria, considerándolo relacionado con los caracteres que dependen de la constitución física.

Los esquemas están bien hechos, salvando algún pequeño error puramente material que nada puede decir en contra del mérito de este trabajo, que la Comisión reconoce y declara con verdadera satisfacción. Y como prueba de que así es, por la importancia que le concede en el terreno de la metodización y de la enseñanza, al mismo tiempo que felicita á su autor propone á la Junta directiva, que á pesar de estar concedido el único premio que la Sociedad otorga para esta clase de trabajos, se conceda al autor una medalla y se publique su memoria en el Boletín de la Sociedad.

SESIÓN DEL 13 DE FEBRERO DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Azara, Borao, Ferrando, Gómez Pou, Gómez Redó, Iranzo P. Navás, Pueyo y Ram de Viu, se abrió la sesión á las dieciséis y cincuenta. Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia.—A cambio del BOLETÍN de la Sociedad recíbese por primera vez la revista entomológica *The Canadian Entomologist*.

A la petición de los tres primeros tomos de nuestro BOLETÍN hecha por la Real Sociedad Española de Historia Natural, se acuerda contestar que le serán enviados, suponiendo que se recibirá también á cambio lo publicado por dicha Sociedad durante el mismo tiempo.

Admisión de socios. – Son admitidos D. Francisco Morote y Greus, catedrático de Agricultura en el Instituto de Valencia, presentado por los Sres. Guillén y Rodrigo, y D. José Muñoz, de Zaragoza, presentado por el Sr. Pueyo.

Comunicaciones. – El Sr. Presidente manifiesta que cumpliéndose este año el 2.º centenario del nacimiento de Linneo, debía la Sociedad conmemorar dicha fecha celebrando una sesión extraordinaria. Aceptada la idea, por unanimidad, da cuenta el P. Navás á continuación del entusiasmo que ha despertado en muchos socios, cuyas cartas lee, el propósito de publicar un número extraordinario del BOLETÍN como recuerdo de la sesión en honor de Linneo. Se acuerda que la sesión extraordinaria se celebre el 5 de Mayo.

Se nombra una comisión ejecutiva compuesta de los Sres. Iranzo, Presidente; Górriz, Vicepresidente; P. Navás, Secretario, y Gómez Pou, Tesorero, para recabar adhesiones y cooperadores á la idea.

Leída por el P. Navás la crónica científica se levantó la sesión á las diecisiete.

SESIÓN DEL 6 DE MARZO DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Gómez Redó, Ferrando, P. Navás, Odriozola, Pueyo Luesma y Salamero, se abrió la sesión á las dieciséis. Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia.—El Sr. Secretario de la comisión del centenario de Linneo da cuenta de las numerosas adhesiones que se han recibido para dicho acto y en especial la entusiasta de D. Antonio Torrénts, de Barcelona, que promete adomás remitir ejemplares de sus publicaciones para la biblioteca de la Sociedad.

Nuevos cambios.—Concedióse el cambio pedido de nuestro BOLETÍN á las revistas científicas tituladas: *Cerclebiologique des Etudiants-Université de Odessa*, y *Bulletin biologique* del Instituto Zootécnico de la Universidad de Dorpat (Furjew).

Admisión de socios.—Son presentados por el Sr. Salamero D. Manuel Navarro y D. Ignacio de Inza, de Zaragoza; por D. Carlos Pau, D. Aurelio Gamir, de Sarrión (Teruel) y por el P. Navás, D. Fernando de Campo Prado de la Coruña y D. Vidal Macho, de Madrid.

Comunicaciones.—El Sr. Gómez presenta un conirrostro hallado en esta provincia y para denominar el género á que pertenece propone el P. Navás el nombre de *Pycnorrhinus* en vez de *Coccothraustes*, que coincide con el específico.

El Sr. Delgado, de Barcelona remite un artículo para ser publicado en el número extraordinario del centenario de Linneo.

El P. Gumucio envía un ejemplar de Millerita encontrado en los alrededores de Madrid.

Leída la Crónica científica y acordada la próxima excursión se levantó la sesión á las diecisiete.

COMUNICACIONES

UNA VISITA A SAN GINÉS (Sierra de Albarracín)

(8 Junio 1906)

POR D. CARLOS PAU

En compañía de D. Carlos Vicioso salimos de Santa Eulalia. Clareando el día, y á pocos pasos del pueblo, descubro á la vera del camino dos curiosas plantas: al *Astragalus austriacus* L. pertenecía la una; la otra, nada menos que á una forma que conocía solamente por un fragmento de la Sierra y que me fué comunida el año 1896 por D. Doroteo Almagro, y que provisionalmente coloqué en mi hebario bajo *Carduus celtibericus*. Ni que decir tiene que me apresuraría á recoger buenas muestras con el fin de resolver el asunto.

El camino que llevábamos aboca á la «rambla de las salinas», de las cuales no restan más que fundamentos. Aquello es interminable y pobrísimo: pocas plantas; un hermoso pié de *Nepeta* me llama la atención, pero al estudiarla en casa, me resulta *N. Nepetella* L. ¡Y yo que la tomaba por *N. aragonensis* Lamk!

De aquel enorme barranco se sale salvando una suave cadena de colinas hasta dar con Almohaja, miserable aldea situada á la vera de una laguna pantanosa en la cual mete las narices.

La fuente de sus afueras nos sirve de pretexto para echar un bocado; junto á nosotros tenemos una cerrada y saltando las paredes nos vemos de pronto admirados de tanta riqueza y variedad de plantas. Allí vi el *Thymus leptophyllus* Lange, *Pyrethrum pallidum* (Mill.) Pau forma *genuinum leucoglossum*, *Festuca duriuscula* Hackel, *Rinanthus minor* Ehrt.

forma..... Algo atrasada encontramos la vejetación en los sitios secos; pero no en la pradera que el agua del piso nos impide explorarla.

Salimos hacia el monte de San Ginés por el camino de Ródenas, y al pasar por la alcantarilla de la vía minera, me fijo en la roca, y noto, que el rodeno de esta cordillera no es de grano tan fino como el de la valenciana: es más aspero, grumoso; se acerca algo á la estructura de la toba marina así no sea tan cavernosa. Cien pasos más arriba asoma el silúrico.

Salvada la cuesta con calor insoportable, comienza mi verdadera excursión; puesto que, el viaje se reduce únicamente al descubrimiento de la *Santolina rosmarinifolia* Asso! planta desconocida, y que para Loscos y Pardo debía ser S. *sosmarinifolia* L., ó acaso S. *pectinata*; y que para Willkomm lo era S. *rosmarinifolia* L. var. *vulgaris* Boiss.; cuando para mí, según se desprendía de la obra del mismo Asso (*enumeratio*), debía ser una especie muy buena, porque de lo contrario, era inferir una ofensa á Barnades, al suponer que desconocía la planta castellana de Linneo. Y, además; tenía mis sospechas, no se tratara de la *S. longidentata* Pau not. bot., fasc. VI, p. 60 (1885), forma establecida ante varios trozos que me comunicó D. Bernardo Zapater, pero procedentes de Griegos. Quizás no bajen de sesenta kilómetros la distancia que media entre San Ginés y Griegos, pero esto no era suficiente motivo para aventar mis temores.

Vicioso se alargó hasta donde buenamente se podía subir á caballo, y yo me quedé buscando esa famosa *Santolina*.

Cuando doy vista y domino la gran hondonada de Ródenas percibo junto á la misma senda un miserable pié de la tan deseada planta; dos indivíduos más descubro en sus inmediaciones; pero nada más. Subo y bajo; me giro en todas direcciones y bien inútilmente. Aquellas matas pertenecen á indivíduos aislados: el oculto criadero huye de mi presencia.

Comunico tan venturoso hallazgo al Sr. Vicioso y á un pastorcito que se nos acerca: este conoce la planta y promé-

teme cuantos ejemplares desee. Efectivamente: á unos doscientos metros más abajo nos muestra con la mano una mancha formada casi en su mayoría por la santolina. Le digo que me recoja sin temor cuantas matas pueda traer en la manta, y dejando nuestros trebejos junto á la fuente, emprendemos la subida á San Ginés lentamente y escudriñándolo todo.

Sin prisa ni desmayos llegamos á los peñascales y á cada novedad un grito, una llamada nos reunía, y nos comunicábamos nuestras sorpresas y descubrimientos.

La *Mibora verna* P. B. algo pasada me muestra Vicioso; yo recogía mientras tanto la *Periballia lævis* (Brot.) Asch. et Grach. (*Aira lendigera* Lag.)—La *P. minuta* (Loefl.) A. et G. existe además en esta Sierra pues la ha recogido en Guadalaviar.

Poquito á poco nuestras carteras y lienzos se llenan de hierbas curiosas: no abundan los habitantes, pero alguna especie interesante descubrimos. Dígalo, si no la *Linaria Tournefortii* (Poir.) Lge. = *Antirrhinum viscosum* Asso! e loco!

Asso, *synopsis* pág. 80, escribe: «*Antirrhinum viscosum.* – Habital *en el monte Herrera, en el de S. Ginés* propé Ródenas».— Nuestro consocio D. Juan Benedicto la recogió en el monte Herrera, como ya dije en otra parte: y confirma el otro de S. Ginés [1].

En los peñascos no pudimos dar más que con dos saxifragáceas: S. *granulata* L. forma *glaucescens* B. R. ep. y S. *carpetana* B. R. (S. *Blanca* Willk.) Y en los caletones, cuando pasamos de los 1500 metros descubro la *Potentilla velutina* × *verna*, pero no el tipo, sino una nueva variedad, que trae pubescentia estrellada muy escasa con hojuelas más hondamente dentadas. Este producto resulta de la *P. velutina* Lehm. y *P. verna* L. var. *opaciformis* Pau (P. *opaca* Pau notas bot; Willk. supplem.) La variedad, como nueva, abunda en compañía del híbrido; la P. *velutina* Lehm. recubre la pequeña meseta de la cumbre, que toca los 1600 metros.

(1) Loscos y Pardo, series inconfecta, p. 75, in nota, dijeron: "Planta Assoana probabiliter ad L. minorem pertinet.„

El descenso lo hicimos por el borroso camino de la ermita. En la fuente dimos fin á nuestros comestibles; y antes de marchar, mandamos un saludo á nuestro consocio de la ARAGONESA, D. Joaquín Julián, de Ródenas, por conducto del pastorcillo. El Sr. Vicioso marchó á Calatayud aquella misma tarde: yo esperé el tren del día siguiente en Santa Eulalia.

Quizás sea más corto el camino, para visitar San Ginés, bajar en la estación de Villafranca y subir por Peracense.

Entre las plantas traídas se encuentran las siguientes, de las cuales se pueden hacer algunas consideraciones.

Herniaria incana Lamk. var. **Badali.**—*H. n.º* 2769 Loscos supl. 8.º p. 27.—*H. scabrida* Loscos sec. Badal pl. exs.!; Willk. suppl. p. 217.—*Virescens, foliis minoribus angustioribusque.*—S. Ginés.

OBS.—Dificilmente puede esta variedad asimilarse á la *H. sabrida* Boiss., como afirmó Willkomm en el lugar citado, si merece fe la descripción auténtica del mismo Boissier en su *Voyage botanique*, tomo II y pág. 217; pues, dice: «Stipulæ lanceolatæ scariosæ **minimæ.**» Y así mismo las encuentro en mis ejemplares de Ronda (Reuter leg.), Escorial y Madrid.

Yo bien noto, que Willkomm debió tener otra especie delante, si no le engañó el trocito del ramo aumentado de la estampa de Boissier, porque en el *Prodromus* III, p. 152, n. 3287 nos describe esta especie con estípulas «*omnibus ovatis*». Loscos, que conocía la descripción típica del *Voyage*, se abstuvo de publicarla, como puede verse en el sitio indicado.

La *H. incana* Lonuk. *genuina* debe borrarse de nuestra flora española, pues no le creemos existente en la *Península* por más que haya sido citada.

La planta andaluza ya dijo Boissier que pertenecía á la *H. bœtica* B. el R. Creemos falsa la localidad de Cartagena dada por Funk, tanto porque mis amigos Ibáñez y Jiménez no la encontraron, como por citar otras especies que tampoco existen (*Statice articulata* Lois.) en las cercanías de Cartagena.—Algo parecido sospecho que acontece con Funk en las inmediaciones de Barcelona.

La indicación sacada del herbario de Bolós es incierta; porque este naturalista recibió plantas de corresponsales extranjeros y que, según los que vieron el herbario, existen las muestras sin datos de localidad.

La dada por mí en Segorbe se refería á una plantita anual, muy pequeña, y que quizás pueda referirse á la *H. cinera* DC.

Propongo para estas formas la agrupación siguiente:

H. glabra L. var. *scabrida* (Boiss.) Pau. *H. scabrida* Boiss.

H. incana Lamk. var. *bætica* (B. el R.) Pau.—*H. bætica* B. el R.

H. incana Lamk. var. *Badalí* Pau.—*H. sabrida* Willk. suppl.; Loscos ex Badal pl. ex.

Para terminar. La forma aragonesa trae cierto parecido que la aproxima á la *H latifolia* Lap.; por lo tanto, nada me extrañaría que por alguien nos sea propuesta como variedad de esta y no de la *incana*. A mí me parece forma intermedia entre ambas.

Serratula nudicaulis (L.) DC. var. **glauca** (Cav.) Pau. *Carduus glaucus* Cav.—*Serratula albarracinensis* Pau.

Escasa en San Ginés.

Potentilla verna L. var. **opaciformis** Pau n. var.—Foliola profunde dentata pilositate copiosore. *P. opacæ* habitu.

La P. *opaca* L., vel si mavis, auct., no es planta española.

P. velutina × **verna** Pau not. bot. sub P. *sub-acaulis* × *verna*.—Indumentun duplex; unum pilis longis simplicibus, alterum dense stellato-pulverulentum: folia radicalia 3-foliata laciniis epicalycis spathulato-linearibus.

Var. **longidentata** Pau v. nov.—Folia vicissim 5-foliata, foliolis profunde dentatis. Planta maior, magis pilosa et pili stellati absoleti ad minimum.

Obs.—La forma típica (× P. Zapaterii Pau) trae en abundancia los pelos estrellados: la variedad se encuentra á mayores alturas y resulta de la combinación entre la *velutina* y la var. *opaciformis*.

Carduus platypus Lge. var. **celtibericus** Pau n. var. — Anthodii squamæ appressæ glaberrimæ, pagina sup. foliorum glabra. Pl. elata.

A pesar del hábito muy diferente al tipo de Lange, yo apenas descubro diferencias apreciables. Es planta bastante general en nuestra flora y en mi herbario se encuentran algunos híbridos. Por ejemplo: *C. acanthoides×platypus; C. nigrescens×platypus=C. leptocanthus* Pau cart. III.

Festuca spadicea L. var. **Durandoi** Clauson, forma *oscilans* Pau.

Faldas meridionales de S. Ginés en ejemplares aislados, pero frecuentes. Esta misma forma se encuentra en la cumbre de Santa Bárbara de Pina (Valencia) y sus hojas son más angostas que en el tipo, pero más anchas que en la variedad.

Helianthenum canum L. sub *Cisto* sec. descript. *H. montanum incanum microphyllum* Willk. ic. II, 152. *H. mont. incanum acutifolium* Willk. l. c., 153. Et fortasse etiam *H. Rossmæssleri* Willk. l. c. 149.

Al pie de San Ginés.

Esta misma forma se encuentra en Jabalambre y Peñagolosa, por más que Willkomm (*prodr.* III, 742) nos da la planta de Cavanilles como forma *alpinum*. Llevado por esta autoridad di con esta determinación la muestra que recogí junto al ermitorio de San Juan; hoy creo que tal forma no crece en Peñagolosa. Los ejemplares de San Ginés, como otro comunicado por el Sr. Zapater, por las hojas al parecer más dilatadas (carácter inconstante) se acercan á la estampa del *H. Rossmæssleri*, que nos dió su autor. Las formas *microplyllum* que recogí en Burgos y Logroño apenas se pueden distinguir de las correspondientes al *acutifolium*: de ahí el unirlas. Y por último:

El *Cistus canus* L., según Willkomm icones II, 145, pertenece al tipo genuino *H. marifolium* DC. Linneo dió su *Cistus canus «foliis obovatis»*; en cambio, para su *C. marifolius* las hojas son «*aovadas* y *planas*»; y al hablar del *C. italicus* añade: «Var. forte C. cani.» Además: presenta como sinónimo del *Cistus marifolius* la estampa de Barrelier 441, que

encaja óptimamente en el *marifolius* de Cavanilles tal como le consideramos actualmente y en la forma de las hojas atribuída por Linneo; y para una variedad del *Cistus canus* indicó la figura 366 del mismo Barrelier, que ciertamente el aspecto foliar se aparta enormemente del *marifolius*, y no mucho del *canus*.

Hieracium Badali Pau. – San Ginés. No había sido indicada en la Sierra de Albarracín, esta planta que ha recogido en Peñagolosa y Jabalambre.

Armeria littoralis H. et Lk. var. **filicaulis** (Boiss.) Pau.

San Ginés. – Las *AA. sardoa* Spr., *undulata* Boiss., *littoralis* H. et Lk. y *filicaulis* Boiss. son, á mi entender, formas ó variedades apenas distinguibles.

La. *A undulata* Wilkomm suppl. p. 138, ciertamente no pertenece á la *A. littoralis* H. et L. var. *undulata* (Bory et Chanb.) Pau. *A. argyrocephala* Wallr., sino á la var. *filicaulis*.

Y por más que sea extraño no deja de ser cierto, el que Cavanilles confundiera con su *Arm. aliacea* esta misma forma que crece en el monte Palomera.—Véase el tomo segundo de sus *Observaciones* al hablar de esta localidad.

Santolina ageratifolia Barnades ex Asso enum. p. 179 (1784). —S. *rosmarinifolia* Asso synopsis, p. 116 n.º 805 (1779). —S. *longidentata* Pau not. bot. fasc. VI, p. 60 (1895).

Véase como Asso corrige el número 805 de la *Synopsis*.— «Species á nobis circa pagum *Rodenas* observata S. *rosmarinifolia* varietas videbatur. Eadem in herbario Cl. Barnades nomine *Santalinæ ageratifolia* postea invenimus, unde novam speciem esse perspicue apparuit.»

Uno de los caracteres más notables que encuentro en esta planta es el ser muy glauca, pero verde.

Centaurea Pinæ Pau var. **celtiberica**.—Tenuior squamis laxioribus membrana angustissima appendici basi lanceolata lineari. – Almohaja.

Ranunculus flabellatus Desf. var. **mollis** Freyn.—R. Monspelliacus Asso syn. p. 71.

En el monte de San Ginés.

MINERALES ESPAÑOLES

DE LA

COLECCIÓN DEL COLEGIO DEL SALVADOR

POR D. INOCENCIO VALERO

Conocer cuanto le rodea y penetrar todos los objetos de la Naturaleza es la tendencia natural del hombre y hé aquí por qué todos estamos obligados á contribuir de uno ú otro modo á tan útil é interesante estudio, para llegar á satisfacer en lo posible ese insaciable afán que de saber experimenta el género humano.

Por mi parte, aunque veo la pobreza de mi labor, quiero ayudar en lo que pueda al conocimiento del suelo patrio, creyendo que no dejará de tener algún interés mi trabajo al menos para aquellos que se dedican al estudio de la Mineralogía.

Habiendo tenido ocasión de estudiar detenidamente una colección rica y abundante en especies mineralógicas españolas he creído que sería útil formar su catálogo y darlo á conocer para contribuir así al inventario de los minerales de España que otros proseguirán con mejor fortuna y acierto.

Trátase de la colección mineralógica del Colegio del Salvador de Zaragoza. Toda ella está dispuesta con el mayor orden y todos sus ejemplares convenientemente rotulados.

Dejando aparte las que proceden de otras naciones, aquí sólo enumeraré las especies procedentes de España que existen en dicha colección. Pero antes paréceme conveniente dar una ligera idea de cómo se ha formado.

Según se me manifestó la base principal de esta colección ha sido otra que poseyó el distinguido Ingeniero de Minas Sr. Naranjo; colección no despreciable, no sólo por el número, pues no bajan de quinientas las especies que contiene, sino también por el recuerdo histórico que ella re-

presenta. Por esta causa, hemos querido conservar los mismos nombres del autor de la colección, aunque no sean todos ellos puramente científicos, sino más bien los usados entre mineros de su tiempo.

Otras colecciones menos importantes se han agregado, las cuales han sido adquiridas por cambio, compra, etc., así como también muchos donativos hechos por los discípulos del Colegio tanto antiguos como actuales y por otras personas que la visitan.

No menos han intervenido en la formación de esta colección, las numerosas recolecciones hechas por el Reverendo P. Longinos Navás S. J. en sus múltiples excursiones al Moncayo, alrededores de Zaragoza y á otros muchos sitios.

En la enumeración, para mayor sencillez, dividiré todos los minerales en dos secciones ó series de Piedras y Metales y en cada una de ellas procederé por familias ó grupos según la he encontrado en los rótulos, prescindiendo de otras clasificaciones y fijaré siempre que sea posible la procedencia exacta así como el nombre del donante de las especies.

Por ser muchos los minerales procedentes de la colección de Naranjo y las recibidas de D. Marcelino de Cambra cogidos en Benabarre (Huesca), así como los de Cartagena extraídos de la mina de la Unión (Murcia) donados igualmente por D. Adolfo Lizón, señalaré con las respectivas iniciales N., C., L., los nombres de los mismos.

SERIE LAPIDEA

Familia **Silícidos**

CUARZO

1. Cristal de roca en cuarcita. Moncayo (Zaragoza).— Cristal de roca. Fombuena (Zaragoza) donativo de D. Pedro Martín. – Cristal de roca. Luesma (Zarago-

za) donativo de D. José Pellegero.—Cristal de roca. Sallent (Huesca) donativo de D. José Valera.—Cristal de roca. Pirineos (Huesca) donativo de D. Mariano Paraíso.—Cristal de roca. Gandía (Valencia).—Cristal de roca. Almadén (Ciudad Real). N.—Cristal de roca. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Cristal de roca. Horcajuelo (Madrid). N.—Cristal de roca. Sierra Nevada (Granada).—Cristal de roca aurífero. Sallent (Huesca) donativo de D. José Valera.

2. Cristal de roca en masa. Horcajuelo (Madrid). N.
3. Cristal de roca y maclado. Pirineos (Huesca).—Cristales de roca agrupados sobre cuarcita con pirita de hierro. Panticosa (Huesca.—Cristales de roca ennegrecidos por pirita. Río Tinto (Huelva).
4. Cuarzo maclado. Sallent (Huesca).—Cuarzo maclado. Luesma (Zaragoza).—Cuarzo maclado. Moncayo (Zaragoza).—Cuarzo maclado. Moncayo(Zaragoza).
5. Cuarzo concrecionado. Manresa (Barcelona).
6. Cuarzo bipiramidal. Pobla de Lillet (Barcelona).—Cuarzo bipiramidal. Gandía (Valencia).
7. Cuarzo escoriforme. Linares (Teruel).—Cuarzo escoriforme. Moncayo (Zaragoza).
8. Cuarzo sobre oligisto. Moncayo (Zaragoza).—Cuarzo sobre siderosa. Purroy (Zaragoza).—Cuarzo sobre micopsamita. Moncayo (Zaragoza).—Cuarzo sobre galena. Moncayo (Zaragoza).
9. Cuarzo hematoide. Valsalobre (Cuenca). Donativo del Reverendo P. Pantel S. J.
10. Cuarzo lechoso (Santander). N.
11. Cuarzo cristalizado en esferocristales. Uclés (Cuenca). Donativo del Rdo. P. Pantel S. J.
12. Cuarzo cristalizado sobre galena. Betelu (Navarra). Donativo de D. Martín Goizueta.
13. Drusa de cuarzo. Ricla (Zaragoza).

CALCEDONIA

14. Agata ónice. Vallecas (Madrid). N.
15. Calcedonia. Lécera (Zaragoza).—Calcedonia. Uclés (Cuenca). Donativo del Rdo. P. Pantel S. J.—Calcedonia. Cabo de Gata (Almería). N.—Calcedonia. Purroy (Zaragoza). - Calcedonia y cuarzo. Lécera (Zaragoza).
16. Calcedonia con geoda de cuarzo cristalizado. Uclés (Cuenca). Donativo del Rdo. P. Pantel S. J.
17. Calcedonia blanca. Vallecas (Madrid). N.
18. Calcedonia en capas sobre cuarcita. Lécera (Zaragoza).

SÍLEX

19. Anillo de sílex. Ricla (Zaragoza).—Un ejemplar semejante se ve en el Museo de Berlín con el siguiente rótulo:
    Kieselkonkretion, durch parallele Sprüngen Stücke Zerfallen die z. T. durch Loslösung eines inneren, mürben Kernes ringförmige Gestalt erhalten haben. Geschenck des Herrn Professor Shweinfurth. Wadijen bei Theben, Aegyten.
20. Canto rodado de sílex. Mesones (Zaragoza).
21. Sílex oviforme. (Zaragoza). —Sílex en forma de riñón englobado por sílex. (Zaragoza). —Riñones de sílex cementados por caliza compacta. (Zaragoza). —Riñón de sílex blanco. (Zaragoza). —Sílex blanco concrecionado (Zaragoza).
22. Pedernal. Vallecas (Madrid). N.
23. Sílex córneo. (Zaragoza).—Sílex córneo. Veruela (Zaragoza). - Sílex córneo. Moncayo (Zaragoza).
24. Sílex lechoso. (Zaragoza).—Sílex lechoso. Veruela (Zaragoza).
25. Sílex calizo. (Zaragoza). —Sílex calizo. María (Zaragoza).

26. Sílex concoide. Moncayo (Zaragoza).
27. Sílex agatiforme. Vicálvaro (Madrid) N.
28 Sílex gelatinoso del jurásico. Veruela (Zaragoza).
29. Sílex jiloídeo. (Zaragoza).—Sílex jiloídeo. Tornos Teruel) donativo de D. Jesús Marina.—Sílex jiloideo. María (Zaragoza).
30. Riñón de sílex jiloídeo envuelto en sílex pirómaco. (Zaragoza).
31. Sílex jiloídeo ostreiforme. (Zaragoza).
32. Sílex pirómaco. (Zaragoza). Muchos ejemplares procedentes del Hoyo, Cabezo de Buena Vista, Torrero, Valdespartera, etc.—Sílex pirómaco. Vera (Zaragoza).—Sílex pirómaco. Veruela (Zaragoza).—Sílex pirómaco. Manresa (Barcelona).—Sílex pirómaco. La Figuera (Tarragona).

JASPE

33. Jaspe negro ó piedra de toque. (Zaragoza).—Jaspe negro veteado. (Provincia de Huesca).—Piedra de toque. Mesones (Zaragoza).
34. Jaspe rosado. (Zaragoza).—Jaspe rosado. Veruela (Zaragoza).—Jaspe rosáceo. Benabarre (Huesca). C. —Jaspe verde. Pirineos (Huesca).—Jaspe amarillo. Cierco (Huesca).—Jaspe amarillo. Montjuich (Barcelona).—Jaspe amarillo con geoda. Manresa (Barcelona).—Jaspe rojo. Montjuich (Barcelona). Donativo de D. Arturo Bofill.—Jaspe ferruginoso. (Vizcaya). Jaspe rojizo tallado. (Huesca).—Jaspe pardo. Benabarre (Huesca). C.—Jaspe blanco. (Zaragoza).

ARENAS

35. Arenisca blanca. Benabarre (Huesca) C. -Arenisca blanquecina. Benabarre (Huesca). C.—Arenisca blanca rosácea. Benabarre (Huesca). C.—Arenisca morada. Benabarre (Huesca). C. —Arenisca roja. Bena-

barre (Huesca). C.—Arenisca amarilla con fajas rojizas. Benabarre (Huesca). C.

36. Arena lavada blanca—blanca grisácea—rojo ladrillo—morada—amarilla—rosa—rosácea—rosácea clara—rosácea obscura—rosa morada—rosa sucio—tila—salmón y siena; todas ellas de Benabarre (Huesca). C.

37. Arena basta. Benabarre (Huesca). C.—Arena basta en grumos. Benabarre (Huesca). C.

ÓPALO

38. Ópalo blanco. Vallecas (Madrid). N.—Ópalo brechiforme. Vicálvaro (Madrid). N.

39. Jilópalo. Híjar (Teruel). Donativo de D. Justo Mosso y D. Carmelo Monzón.

40. Semiópalo. Tornos (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero.—Semiópalo y amatista. Lécera (Zaragoza). Donativo de D. José Pellegero.

41. Semiópalo amarillento. Vallecas (Madrid). N.—Semiópalo pardo. Vallecas (Madrid). N.—Semiópalo de color cárneo. Vallecas (Madrid). N.

Familia **Cálcidos**

42. Caliza cristalizada. - Calcena (Zaragoza). Caliza cristalizada. Cabacés (Tarragona).—Caliza cristalizada. Laguares (Huesca). - Caliza cristalizada. Tona (Barcelona). Donativo del Rvdo. D. José Guitart, Pbro. — Caliza cristalizeda. Benabarre (Huesca). C.—Caliza cristalizada. Talamantes (Zaragoza).—Caliza cristalizada. Plou (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero.—Caliza cristalizada. Linares (Teruel).

43. Caliza escalenoédrica. Sariñena (Huesca). - Caliza escalenoédrica. Anzánigo (Huesca). — Caliza escalenoédrica. (Guadalajara).—Caliza escalenoédrica. Moncayo (Zaragoza).—Caliza escalenoédrica. Mazo (Logroño). Donativo de D. Gaspar de Miranda.

44. Caliza romboédrica. Vera (Zaragoza).

45. Espato de Islandia. Talamantes (Zaragoza).
46. Caliza esfenoédrica. Cabacés (Tarragona).
47. Caliza compacta y cristalizada. Cerler (Huesca). C. — Caliza compacta negra. (Zaragoza).—Caliza compacta negra. Orihuela (Alicante).
48. Caliza concrecionada. (Burgos).—Caliza sacaroídea negra. (Tarragona).—Caliza sacaroídea morada (Zaragoza).
49. Caliza escarchada (Zaragoza).
50. Caliza en diques. Benabarre (Huesca). C.
51. Caliza silícea compacta (Madrid).
52. Geoda caliza. Terminón (Burgos).
53. Caliza estalactítica. Paracuellos (Zaragoza).—Caliza estalactítica. Monasterio de Piedra (Zaragoza).—Caliza estalactítica. Vera (Zaragoza).—Caliza estatactítica. Alcalá (Zaragoza). — Caliza estalactítica. Plou (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero. — Caliza estalactítica (Mallorca). — Caliza estalactítica. Molinos (Teruel).
54. Caliza estalactítica reciente. Mina Luis I (Murcia), hallada á casi 200 metros de profundidad.
55. Caliza estalactítica en forma de esponja (Logroño).—Caliza estalactítica amarantada (Logroño).—Estalactita de la Fuente Caramella (Tortosa).
56. Caliza coraloídea. Uclés. (Cuenca). — Caliza coraloídea. Cabacés (Tarragona).
57. Caliza vacuolar. Vera (Zaragoza). — Caliza vacuolar. Lecina (Huesca).
58. Caliza fibrosa. Alcalá (Zaragoza). — Caliza fibrosa (Valencia).—Caliza fibrosa.
59. Caliza espática. Plou (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero. — Caliza espática. Moncayo (Zaragoza).
60. Caliza acicular (Barcelona).
61. Mármol blanco (Abanilla). - Mármol blanco. Orihuela

(Alicante). —Mármol blanco rosado. Jaca (Huesca). Donativo de D. Valeriano Casaña. Mármol rosado. Marchuquera (Valencia).—Mármol rosado. Coldeladrones (Huesca).—Mármol veteado. Espejón (Burgos). N.—Mármol rosado (Alacena). N.—Mármol amarillo claro tallado. Espejón (Burgos). N.—Mármol amarillento. Sierra de Guara (Huesca).—Mármol rojo brechiforme. San Felipe de Bequeso (Valencia).—Mármol rojo claro (Segovia). N.—Mármol rojo tallado. Jaca (Huesca). Donativo de D. Valeriano Casaña.—Mármol rojo obscuro tallado. Moncayo (Zaragoza).—Mármol rojo obscuro tallado. Muniesa (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero.—Mármol pardo (Córdoba). N.—Mármol negro. Almadén (Ciudad Real). N.

62. Caliza litográfica (Guadalajara).

63. Caliza concrecionada. Terminón (Burgos). Caliza celular. Almadén (Ciudad Real). N.

64. Caliza incrustada. Añón (Zaragoza).—Caliza incrustada. Castellvell (Barcelona).—Caliza incrustada. Manresa (Barcelona).

65. Caliza compacta con dendritas de manganeso. Ventas de Muniesa (Teruel). Donativo de D. Miguel Esteban.—Caliza compacta con dentritas de manganeso.—Sierra de Guara (Huesca).—Caliza compacta con dendritas de manganeso. Veruela (Zaragoza).—Caliza compacta con dendritas de manganeso. Orihuela (Alicante).

66. Caliza dolomítica (Zaragoza).—Caliza dolomítica. Falset (Tarragona). N.—Caliza dolomítica. Orihuela (Alicante).

67. Caliza cavernosa (Zaragoza).

68. Caliza pisolítica (Zaragoza).

69. Nódulo de caliza compacta parda rodeada de una capa de caliza roja. Utrillas (Teruel).

70. Aragonito. Molina de Aragón (Guadalajara).—Aragonito amarillo (León). N. —Aragonito amarillo. Bribiesca (Burgos). —Aragonito fibroso. Vera (Zaragoza).—Aragonito fibroso. Piedras de Santa Casilda junto á la ermita (Burgos).

71. Aragonito estalactítico «La Unión» (Murcia). L.

YESOS

72. Yeso cristalizado (Zaragoza).—Yeso cristalizado. Paracuellos (Zaragoza).—Yeso cristalizado. Torres (Zaragoza).—Yeso cristalizado hallado en una mina de sal gema. Torres de Berrellén (Zaragoza).

73. Yeso cristalizado en tabla. Saluenga (Huesca). Donativo de D. José María Araza; ejemplar que mide 48 centímetros de altura, 37 de ancho y 4 centímetros de grosor, siendo de notar en él además de sus dimensiones el alto grado de pureza y transparencia que posee.

74. Yeso prismático. Uclés (Cuenca), donativo del Reverendo Padre Pantel S. J.—Yeso prismático en cristales lenticulares. Uclés (Cuenca).

75. Yeso hemitrópico (Zaragoza). —Yeso hemitrópico. Gandía (Valencia).--Yeso hemitrópico. Torres (Zaragoza).

76. Grupo de cristales hemitrópicos de yeso de formación reciente. Cueva del Toro. Uclés (Cuenca).

77. Yeso cristalizado con hierro y cobre carbonatado. Vallecas (Madrid). N.

78. Yeso en cristales maclados. Fombuena (Zaragoza). Donativo de D. Anselmo Tello.

79. Yeso en cristal pseudomórfico. Concostrina (Guadalajara). N.

80. Yeso rojo. Molina de Aragón (Guadalajara).—Yeso rojo. Orihuela (Alicante).—Yeso rojo. Gandía (Valencia).—Yeso rojo. Segura (Teruel). — Yeso rojo asociado al cuarzo. Manresa (Barcelona).

81. Yeso fibroso. Saganta (Huesca).—Yeso fibroso con jacinto de compostela. Buñol (Valenca).—Yeso fibroso. María (Zaragoza). — Yeso fibroso. El Burgo (Zaragoza). —Yeso fibroso. Uclés (Cuenca) donativo del Rdo. P. Pantel S. J. —Yeso fibroso en forma de flecha. Jadraque (Guadalajara) N.—Yeso fibroso. Aguarón (Zaragoza). —Yeso fibroso. Calatayud (Zaragoza).—Yeso fibroso. Quel (Logroño).—Yeso fibroso. Sierra almagresa (Almería) N.—Yeso fibroso. Orihuela (Alicante).

82. Yeso laminar. Vallecas (Madrid) N.—Yeso laminar sobre arcilla ocrosa. Valsalobre (Cuenca) donativo del Rdo. P. Pantel S. J.—Yeso laminar (Zaragoza). Yeso laminar. Torres (Zaragoza).

83. Yeso granular (Zaragoza). — Yeso granular. Torres (Zaragoza). — Yeso granular (Tarragona). — Yeso granular. Orihuela (Alicante).—Yeso granular. Sierra de Guaza (Huesca). — Yeso granular. María (Zaragoza).—Yeso granular. Ricla (Zaragoza).—Yeso granular. Jadraque (Guadalajara) N.

84. Yeso bacilar. Orihuela (Alicante).

85. Selenita. Torres (Zaragoza). —Selenita. María (Zaragoza).—Selenita (Zaragoza).—Selenita. Fuentes de Jiloca (Zaragoza). — Selenita (Valencia).— Selenita. Mequinenza (Lérida) donativo de D. Elicio de Bérriz.

Familia **Fluóridos**

86. Fluorina. Sallent (Huesca).—Fluorina amarilla. Sallent (Huesca). Donativos de D. Mariano Paraíso y de D. José Valera.—Fluorina con galena y esmaltina. Sallent (Huesca).—Fluorina verde olivácea. Benabarre (Huesca). C.—Fluorina morada. Fuente Ovejuna (Córdoba). Donativo de D. Lucas Mallada.

Familia **Fosfóridos**

87. Fosforita. Mina «Abundancia» (Cáceres) N.—Fosforita blanca. Baria (Cáceres). N.—Fosforita amarilla palmeada. Logrosán (Cáceres). N.

88. Fosforita con granito fosforescente. Trujillo (Cáceres). N.—Fosforita concrecionada. Santa Eufemia (Córdoba). N.—Fosforita sobre cuarzo (Cáceres). N.—Fosforita sobre cuarzo. Mina «San Eugenio» (Cáceres) N·

89. Apatito sobre cuarzo. Logrosán (Cáceres). N.—Apatito. Jumilla (Murcia). N.

Familia **Báridos**

90. Baritina. Elizondo (Navarra). Donativo de D. Martín Goizueta.—Baritina. Almadén (Ciudad Real).—Baritina rosada y grisácea. Almadén (Ciudad Real). N. —Baritina rosácea cristalizada con galena. Barranco Jarroso, mina «Fuensanta». Sierra Almagrera (Almería).—Baritina con cinabrio. Almadén (Ciudad Real). —Baritina rosada con hierro piritoso. Almadén (Ciudad Real.—Baritina amarilla. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Baritina blanca. Vimbodí (Tarragona). C.—Baritina blanca rosada en masa. Vimbodí (Tarragona). C.—Baritina en tabla. Falset (Tarragona. N.

Familia **Estróncidos**

91. Estronciana. Conil (Cádiz). N.

92. Celestina. Morón (Sevilla). N.

Familia **Nátridos**

93. Sal gema cristalizada. Torres (Zaragoza).—Sal gema cristalizada. Cardona (Barcelona).—Sal gema parda cristalizada. Cardona (Barcelona).—Sal gema cristalizada. Valtierra (Navarra).—Grupo de cristales de sal gema. Remolinos (Zaragoza). Donativo de don Jerónimo Borao.

94. Estalactita de sal gema. Remolinos (Zaragoza). —Sal gema estalactítica. Cardona (Barcelona). —Estalactita de sal gema. Torres (Zaragoza). —Sal gema rojiza, arroyada por la lluvia. Cardona (Barcelona).
95. Sal gema en masa. Remolinos (Zaragoza). —Sal gema labrada y tallada. Cardona (Barcelona).
96. Sal marina concrecionada. Torrevieja (Alicante).
97. Thenardita. Ciempozuelos (Madrid). N.
98. Glauberita. Ciempozuelos (Madrid). N.

FAMILIA **Alumínidos**

99. Alumbre. Paracuellos (Zaragoza).—Alumbre de pluma. Mazarrón (Murcia). N.
100. Rubí espinela (Cataluña), donativo del Rdo. P. Bonifacio F. Valladares S. J.
101. Granates. Almadén (Ciudad Real). —Granates. Tibidabo (Barcelona).—Granate. Níjar (Almería).—Granates sobre feldespato. Fonz (Huesca). — Granate melanito. Almadén (Ciudad Real). N.—Colofonita. Horcajuelo (Madrid). N.
102. Pistachito. Marbella (Málaga).
103. Cianita. Villavieja (Madrid). N.
104. Caolín. Benabarre (Huesca). C. —Caolín. Caserras (Huesca). C.
105. Arcilla blanca. Valdemorillo (Madrid). N. Arcilla blanca rosada. Valdemorillo (Madrid) N. —Arcilla refractaria (Zamora). N.—Arcilla roja. Vera (Zaragoza).—Arcilla roja. Veruela (Zaragoza).—Arcilla roja. Alhama (Zaragoza).—Arcilla micácea (León) N.—Arcilla salada. Torres de Berrellén (Zaragoza).
106. Arcilla esméctica. Añón (Zaragoza).—Arcilla esméctica. Liria (Valencia). N. —Arcilla esmética. Godella (Valencia). N. —Arcilla esméctica. Cabacés (Tarragona).— Arcilla cretácea. Balcones (Guadalajara). — Arcilla plástica rica. «Cueva de Maderuela» Vera (Zaragoza.)

107. Marga. Molina de Aragón (Guadalajara). — Marga. Manresa (Barcelona).

108. Feldespato ortosa. Benabarre (Huesca). C. —Feldespato ortosa. Colmenar viejo (Madrid). N.—Feldespato ortosa. Chamartín de la Rosa (Madrid).—Fesdespato ortosa. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Feldespato cristalizado. (Ferrol). «Porrera, Priorato»

109. Turmalina. Horcajuelo (Madrid). N.—Turmalina (Miraflores de la Sierra (Madrid). N. –Turmalina. Torre de Capdella (Lérida). C.

110. Mica. (Guadarrama).—Mica. Torre de Capdella (Lérida). C.—Pizarra micácea. El Pedroso (Sevilla).

111. Ambligonita, (Cá-ceres). Donativo de D. Marcial de Olavarría.

FAMILIA **Magnésidos**

112. Magnesita. Vallecas (Madrid). N.— Magnesita. Alcaine (Teruel).—Magnesita. Cabañas de la Sagra (Toledo). N.

113. Piroxeno. Benabarre (Huesca). C.—Piroxeno. Olot (Gerona).—Piroxeno en cristales sobre arenisca. Olot (Gerona).

114. Amianto. Panticosa (Huesca). –Amianto. Nuria (Gerona). —Amianto. Torre de Capdella (Lérida). C.—Amianto. (León). N.—Amianto. (Huelva). N.—Amianto. Llesuy (Lérida). C. –Amianto verdoso. Torre de Capdella (Lérida). C.

115. Asbesto. Panticosa (Huesca). –Asbesto endurecido. (Filoscos). N.

116. Epsomita fibrosa. Calatayud (Zaragoza).—Epsomita fibrosa. Higuera (Alhacete). N. —Epsomita en polvo. Calatayud (Zaragoza) Donativo de D. Benito Vicioso.

117. Breunerita. La Murria (Huesca).

118. Teruelita. (Teruel). N.

119. Esteatita. (Lomontin). N. —Esteatita. Ojén (Málaga) N. —Esteatita (León). N.

120. Serpentina. Barranco de San Juan (Granada). N.
121. Talco laminar. Mora de Ebro (Zaragoza). Donativo de D. José Nolla. –Talco laminar. (Almería) donativo de D. Jorge Lauffer.
122. Anfibol. (Malagón del Escorial). N.

FAMILIA **Sulfúridos**

123. Azufre nativo. (Almería).—Azufre nativo. Balsas de Gádor (Almería). – Azufre terroso. Bemanuel (Granada). —Azufre terroso. Hellin (Murcia). N.—Azufre terroso y nativo. Conil (Cádiz). N.

CARBONES

124. Antracita. Tremp (Lérida). C.
125. Carbón de piedra empavonado. (Palencia). N.—Carbón de piedra. (Asturias).
126. Grafito. Marbella (Málaga). N.
127. Lignito. Utrillas (Teruel).—Lignito. Ortigosa (Logroño) Donativo de D. Melchor Vicents. – Lignito. Benabarre (Huesca) C. Lignito. (Guadalajara).—Lignito en capas, entre arcilla carbonosa. Manresa (Barcelona) hallado en las obras de la Santa Cueva.

RESINAS

128. Azabache. Utrillas (Teruel). –Azabache. (Asturias). —Azabache. La Selva (Mallorca).—Azabache. San Juan de las Abadesas (Gerona).
129. Ambar rojo. Utrillas(Teruel). —Ambar rojo(Asturias). —Ambar rojo. (Andorra). N.—Ambar amarillo. (Asturias).—Ambar amarillo y rojo. «Minas de la Exclusa» Berga (Barcelona).
130. Asfalto. «Mina Diana» (Alava). N. Asfalto. (Soria). N.
131. Resina; producto artificial. Graus (Huesca).

SERIE METÁLICA

ORO

132. Oro nativo sobre cuarzo ahumado. Calera (Cataluña)—Oro nativo sobre cuarcita roja. Navas de Rico Melillo (Toledo). N.

133. Arenas auríferas. Blanca del Duero (Granada). N.—Arenas auríferas. Roja del Hector (Granada. N.—Arenas auríferas (León). N.

PLATA

134. Plata nativa sobre pizarra gnéisica. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Plata nativa escamosa. Sierra Almagrera (Almería).—Plata nativa en masa y cristalizada, con galena y hierro espático. Sierra Almagrera (Almería). N.

135. Plata agria. Calcena (Zaragoza). N.—Plata agria, con barita, hierro espático y cuarzo sobre pizarra gnésica. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Plata agria, con galena y cobre piritoso. Hiendelaencina (Guadalajara). N.

136. Plata antimonial con cobre piritoso y hierro espático. Sierra Nevada (Granada). N.

137. Plata sulfurada antimonial en grandes cristales sobre hierro espático. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Plata sulfurada antimonial. Sierra Nevada (Granada). N.

138. Plata roja cristalizada y en masa sobre cuarzo. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Plata roja arsenical. «Puerto Rico» en Guadalcanal. (Sevilla). N.

139. Clorobromuro de plata con barita y plata nativa. Hiendelaencina (Guadalajara). N.

140. Copela con botón de Plata. Mina La Unión (Murcia). L. — Lentejuelas de plata extraídas de la galena por copelación. Mina La Unión (Murcia). L.

COBRE

141. Cobre químicamente puro. Minas de Río Tinto (Huelva). Donativo del Rdo. P. Francisco Tarín S. J. — Botón de cobre. Forcat (Huesca). C. — Escoria de cobre. Forcat (Huesca). C. — Mata de cobre. Forcat (Huesca). C. — Cobre nativo. Linares (Jaén). N. Cobre nativo (Huelva). N.

142. Cobre rojo (Ciudad Real). - Cobre rojo con galena (Lérida).

143. Cobre gris. Calcena (Zaragoza). - Cobre gris con feldespato rojo (Guadalajara). N. — Cobre gris muy argentífero (Guadalajara). N. - Cobre gris con plata agria. Tremp (Lérida). N. - Cobre gris muy argentífero con carbonato de cobre. Virgen de Gracia (Córdoba). N. — Cobre gris con carbonato de cobre Mina «Visitación» (Asturias). N. — Cobre gris con carbonato de cobre. Cabrales (Asturias). N.

144. Filipsita. Benabarre (Huesca). C.

145. Calcopirita. Fombuena (Zaragoza). Donativo de don Manuel de la Cruz. Calcopirita con malaquita y limonita cobre cuarzo. Moncayo (Zaragoza). — Calcopirita. Sallent (Huesca). — Calcopirita. Castanesa (Huesca). C. Calcopirita con cuarzo cristalizado. Sallent (Huesca). - Calcopirita. Cierco (Huesca). C — Calcopirita sobre cuarcita. Panticosa (Huesca). — Calcopirita. Linares (Jaén). N. — Calcopirita. Villalba (Madrid). — Calcopirita con siderosa y siligisto. Almadén (Ciudad Real). — Calcopirita y cuarcita. Zaráuz (Guipúzcoa). — Calcopirita. Río Tinto (Huelva). — Calcopirita. Villareal (Alava). — Calcopirita (Badajoz). N. — Calcopirita empavonada. Molino de la Sierra (Lo-

groño). N.—Calcopirita con hierro oxidado. Matute (Logroño). N.—Calcopirita y azurita. Pirineos (Gerona).

146. Azurita con malaquita y cuarzo. Paracuellos (Zaragoza).—Azurita cristalizada y malaquita. Molina de Aragón (Guadalajara). Donativo de D. Juan Arias. Azurita con malaquita. Pérez del Marquesado (Granada). N.—Azurita (Huelva). N.—Azurita en masa (La Mancha). N.

147. Malaquita sobre cuarzo. Litago (Zaragoza).—Malaquita sedosa. Benabarre (Huesca). C.—Malaquita. Sallent (Huesca).—Malaquita y calcopirita con óxido de hierro. Castanesa (Huesca) C.—Pizarra silúrica con malaquita. El Frasno (Zaragoza). Donativo de D. Francisco Checa.—Malaquita con calcopirita Linares(Jaén). N.—Malaquita. Pirineos(Gerona). N Malaquita. Sierra de Gádor (Almería). N.—Malaquita (Palencia). N.—Malaquita. Colmenar Viejo (Madrid). N.—Malaquita estalactítica con cobre rojo y óxido de hierro (Ciudad Real).—Malaquita con cobre rojo argentífero. Castanesa (Huesca). C.—Malaquita sobre arenisca (Toledo). N.—Malaquita sobrpórfido, acompañada de azurita (Cataluña). C.—Malaquita con cobre rojo. Sierra Almagrera (Almería). N.—Malaquita (Sevilla). N.

HIERRO

148. Oligisto cristalizado. Calcena (Zaragoza). N.—Oligisto. Calatayud (Zaragoza).—Oligisto. Elche (Alicante). N.—Oligisto. Sierra Nevada (Granada.—Oligisto. Moncayo (Zaragoza).—Oligisto. Añón (Zaragoza).

149. Oligisto sobre cuarzo concrecionado. San Juan de Tabagón (Pontevedra). Donativo del Rvdo. P. Baltasar Merino S. J.

150. Oligisto escamoso. Moncayo (*Z*aragoza).—Oligisto escamoso. Belmez (Córdoba). N. - Oligisto empavonado. El Pedroso (Sevilla).

151. Hermatites roja. Mina «Potente». Tierga (Zaragoza). —Hematites roja (Somorrostro).—Hematites roja. (Vizcaya).—Hematites roja. Benabarre (Huesca). C. Hematites roja. Sierra Nevada (Granada).—Hematites roja (Asturias).

152. Magnetita. Marbella (Málaga). N.—Magnetita. Ceheguín (Murcia). Donativo del Rdo. P. Eugenio Saz S. J.—Magnetita apolar. Moncayo (Zaragoza).—Magnetita bipolar. Ceheguín (Murcia). Donativo del Rdo. P. Eugenio Saz, S. J.

153. Pirita de hierro cristalizada. Moncayo (Zaragoza).—Pirita de hierro cristalizada. Sallent (Huesca).—Pirita de hierro cristalizada sobre limonita. Sierra Nevada (Granada). - Pirita de hierro cristalizada. Ortigosa (Logroño). Donativo de D. Melchor Vicente. —Pirita de hierro cristalizada. Ambasaguas (Logroño) Donativo de D. Gaspar de Miranda.

154. Marcasita. Pirita de hierro cristalizada en el sistema rómbico. (Bailén). Donativo de D. Joaquín de Valenzuela.

155. Pirita dodecaédrica. Veruela (Zaragoza).

156. Pirita de hierro. Villafeliche (Zaragoza).—Pirita de hierro. Calcena (Zaragoza). - Pirita de hierro. Utrillas (Teruel).—Pirita de hierro. Parras (Teruel).—Pirita de hierro. Villarroya (Logroño). Donativo de D. Víctor Olazábal.—Pirita de hierro sobre baritina. Almadén (Ciudad Real). N. - Pirita de hierro en su tránsito á limonita; margas azules de Montjuich (Barcelona), hallada en las obras del Puerto. Donativo de D. Arturo Bofill.—Pirita de hierro. La Unión (Murcia). L.—Pirita de hierro. Marbella (Málaga). N. - Hierro piritoso con cinabrio. Alma-

dén (Ciudad Real). N. —Hierro piritoso. Moncayo (Zaragoza).—Hierro piritoso con galena y cuarzo (Toledo). N.—Hierro piritoso. Sariñena (Huesca).

157. Pirita arsenical. (Asturias). N.—Pirita arsenical. Montejo de la Sierra (Madrid). N.

158. Limonita. Moncayo (Zaragoza).—Limonita. Calcena. (Zaragoza).—Limonita. Sallent (Huesca).—Limonita estalactítica. Plou (Teruel). Donativo de Inocencio Valero.—Nódulo de limonita. Laguares (Huesca). Geoda de limonita. Moncayo (Zaragoza).—Limonita. Sierra Nevada (Granada).—Limonita. Cartagena (Murcia) L.—Limonita y calcopirita. Sierra Nevada (Granada).—Limonita. Almadén (Ciudad Real). — Limonita. Manresa (Barcelona) — Limonita con oligisto. El Pedroso. (Sevilla). N.—Limonita. Sierra Almagrera (Almería). N.

159. Limonita concrecionada. Moncayo (Zaragoza).—Limonita concrecionada. Sierra Nevada (Granada).—Limonita concrecionada. Utrillas (Teruel).

160. Siderosa. Sierra Nevada (Granada).

161. Hierro espático. Cerler (Huesca). C.—Hierro espático. Hiendelaencina (Guadalajara). N.—Hierro espático con galena argentífera. Sierra Almagrera. (Almería). N.—Hierro espático con galena argentífera. Sierra Almagrera (Almeria). N.—Hierro espático con plata antimonial. Sierra Nevada (Granada). N. Hierro espático con cobre piritoso. Huéjar de la Sierra (Granada). N.

MANGANESO

162. Manganeso en dendritas. Moncayo (Zaragoza)—Manganeso en dendritas. Vera (Zaragoza). —Manganeso terroso. Crivillén (Teruel). N.—Manganeso oxidado y cristalizado. (Badajoz). N.—Manganeso concrecionado. (Andalucía).—Manganeso en forma de riñón. Piezas (Burgos). —Manganeso concrecionado. Car-

tagena (Murcia) L.-Manganeso compacto (Huelva) N.

163. Pirolusita. La Figuera (Tarragona). Donativo de don José Vallespí. – Pirolusita. Crivillén (Teruel). Donativo de D. Hilarión Gimeno. — Pirolusita carbonosa con yeso crislalizado. Orihuela (Alicante). — Pirolusita concrecionada. (Andalucía). — Pirolusita. La Guardia (Pontevedra) Donativo del Rvdo. P. Baltasar Merino, S. J.

PLOMO

164. Galena cúbica. Calcena (Zaragoza). — Galena cúbica. Sallent. – (Huesca). – Galena cúbica asociada á la limonita. Muniesa (Teruel). Donativo de D. Inocencio Valero. — Galena cúbica sobre caliza «La Unión» (Murcia). L. — Galena cúbica con albayalde. «La Unión» (Murcia). L. — Galena cúbica con cobre piritoso (Badajoz). N. — Galena cúbica. Sierra de Gador (Almería). N. – Galena cúbica. Montes de San Pedro (Soria). N. — Galena cúbica. Cuevas de Vera (Almería). N. — Galena cúbica. Fuente Ovejuna (Córdoba) Donativo de D. Lucas Mallada. — Galena cúbica. (Madrid). N. — Galena cúbica sobre cal fluotada verde (Colmenar del Rey). N. — Galena cúbica. Almadén (Ciudad Real). — Galena cúbica con barita, dolomía y pórfido. Falset (Tarragona). N. — Galena cúbica con hierro espático requemado. Sierra Almagrera (Almería). N. – Galena cúbica con hierro piritoso y cuarzo. Rio Tinto (Huelva).

165. Galena hojosa. Añón (Zaragoza). — Galena hojosa. Almadén (Ciudad Real). — Galena hojosa. Bellmunt (Tarragona). Donativo de D. José Vallespí. — Galena hojosa argentífera. La Unión (Murcia). L.

166. Galena argentífera. Calcena (Zaragoza). — Galena argentífera. Almadén (Ciudad Real). N. — Galena argentífera Collbató (Barcelona). — Galena argentífera. Sierra de Güejar (Granada). N.

167. Galena acerada. Sierra Almagrera (Almería).—Galena acerada La Unión (Murcia). L.

168. Galena en masa. La Unión (Murcia). L.—Galena en fajas. Sierra Almagrera (Almería). N.

169. Galena de grano fino. Benabarre (Huesca). C.- Galena de grano fino con con burnonita. Cartagena (Murcia). L. - Galena de grano fino con hierro espático. Mina de los Trabucaires (Sierra Almagrera). N. - Galena de grano fino con cristales de plomo carbonatado. Horcajo (Ciudad Real). N.

170. Galena de grano grueso. Linares (Jaen). N.—Galena de grano grueso (ojo de perdiz) con plomo carbonatado. «Mina de Santa Clara» (Zamora). N.—Galena de grano grueso. Espejón (Burgos). N.

171. Plomo carbonatado. Linares (Jaén). N. - Plomo carbonatado (Sierra de Gádor). N. Carbonato de plomo, humos recogidos en la chimenea de «El Porvenir» fábrica de Plomo. La Unión. (Murcia). L.—Plomo carbonotado fibroso. Comillas (Santander). N.

172. Pirimorfita. Horcajo (Ciudad Real). N.—Plomo fosfatado y arseniatado. Sierra de Gádor (Almería.) N.—Plomo fosfatado. (Asturias). N.—Plomo fosfatado con galena cristalizada. Horcajo (Ciudad Real). N.

173. Plomo arseniatado. Lomo de Vas (Murcia). N.—Plomo arseniatado. (Sierra Almagrera). N. Plomo arseniatado. Losacio (Zamora). N.

174. Plomo sulfatado. (Sierra Almagrera) N.

275. Galena palmeada. Levilleja de Fara (Toledo). N.—Galena palmeada (Ciudad Real). N.—Galena palmeada y hojosa. Falset (Tarragona). N.

176. Plomo dispuesto para los hornos de la fábrica «El Porvenir». La Unión (Murcia). L. - Gacha á escoria de las fábricas de plomo. Cartagena (Murcia). L.

MERCURIO

177. Mercurio nativo. Almadén (Ciudad Real). N.—Mercurio nativo con cinabrio. Almadén (Ciudad Real). Mercurio nativo. Almadenejos (Ciudad Real). N.—Mercurio nativo sobre pizarra arcillosa. Almadén Almaden (Ciudad Real). N.—Mercurio nativo con cinabrio cristalizado. Almadén (Ciudad Real). N.—Mercurio nativo en gotas sobre cinabrio cristalizado. Almadén (Ciudad Real). N.

178. Cinabrio cristalizado. Almadén (Ciudad Real). N.—Cinabrio cristalizado sobre cuarcita. Almadén (Ciudad Real).

179. Cinabrio sobre cuarzo. Orihuela (Alicante)—Cinabrio y pirita de hierro sobre cuarcita. Almadén (Ciudad Real). N.—Cinabrio con barita. Almadén (Ciudad Real). N.

180. Cinabrio fibroso. Almadén (Ciudad Real). N.

181. Cinabrio compacto. Almadén (Ciudad Real). N.

182. Cinabrio claro en gránulos. Almadén (Ciudad Real). N. Cinabrio obscuro. Almadén (Ciudad Real). N.—Cinabrio obscuro. Almadén (Ciudad Real). N.—Cinabrio obscuro (Asturias).

183. Cinabrio córneo. Mina «Entredicho» Almadenejos (Ciudad Real) N.

184. Cinabrio ampolloso con rejalgar. Almadén (Ciudad Real). N.

185. Bermellón. Almadén (Ciudad Real). N.—Bermellón. (Castellón de la Plana). N.

186. Bacisco dispuesto para los hornos de cinabrio. Almadén (Ciudad Real).—Bacisco menudo ó cinabrio una vez caldeado. Almadén (Ciudad Real). N.

ZINC

187. Blenda. (Santander). N.—Blenda con galena. Posadas (Córdoba). N.

188. Blenda amarilla y parda en masa (Logroño). N.—Blenda amarilla palmeada. Andaras (Santander). N.

189. Blenda roja amarillenta y transparente con calamina. Samalegrado (Asturias). N.

190. Blenda negra con arenisca arcillosa. Eldorrio (Bilbao). N.

191. Calamina blanca en nódulo suelto recubierto de una capa amarilla. Comillas (Santander). N.—Calamina blanca veteada con nódulos y dendritas de manganeso. Comillas (Santander). N. Calamina blanca en nódulos sueltos. Comillas (Santander). N.—Calamina blanca en nódulos sueltos. La Unión (Murcia). L.—Calamina blanca pomácea. Comillas (Santander). N.—Calamina blanca esponjosa. Comillas (Santander).—Calamina blanca escoriforme. Comillas (Santander). N.—Calamina concrecionada colítica. Comillas (Santander).—Calamina estalactítica con óxido de hierro. Comillas (Santander). N.—Calamina tabácea. Comillas (Santander). N.—Calamina silicífera. Comillas (Santander). N.

NÍQUEL

192. Níquel gris. Plan (Huesca). C.—Níquel terroso. Tarratraca (Málaga). N.—Níquel compacto. Carratraca (Málaga). N.—Granalla de níquel con cobalto arsenical. Benabarre (Huesca). C.

COBALTO

193. Cobalto gris (Asturias). N.—Esmaltina sobre caliza. San Juan de Plan (Huesca). C.—Esmaltina. Güéjar (Granada). N.

194. Eritrina. San Juan de Plan (Huesca). C.—Eritrina. Almadén (Ciudad Real). N. –Eritrina sobre cuarcita. San Juan de Plan (Huesca). C. –Eritrina con esmaltina. San Juan de Plan (Huesca). C. – Cobalto rojo y negro. Güéjar (Granada). N.

ARSÉNICO

195. Arsénico nativo con rejalgar y oropimente, sobre espato calizo. (Asturia). N.

196. Rejalgar. (Asturias). N.

ANTIMONIO

197. Estibina. Aguarón (Zaragoza).—Estibina. (Andalucía). N.—Estibina. (Asturias). N.—Antimonio sulfurado (León). N.—Ácido antimonioso. Losacio (Zamora).

ESTAÑO

198. Casiterita. Monterrey (Galicia). N.

BISMUTO

199. Bismuto sulfurado. (Cataluña). N.

TITANO

200. Rutilo. Horcajuelo (Madrid). N.

MOLIBDENO

201. Molibdeno sulfurado. Ojo de Manzanares (Madrid). N.— Molibdeno sulfurado. Vega Matilde (Segovia). N.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

La Clínica Moderna.—1906. Núm. 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 y 57.

Atti della R. Academia dei Lincei.—Vol. XV. N. 9. Su alcuni minerali del granito di S. Fedelino, *Repossi.* Sopra la forma italiana del Nitrosomonas europæa, *Perotti.*—N. 10 Appunti sulla scheelite di Traversella, *Zambonini.* Intorno alla peronospora della canapa, *Peglion.*—N. 11. A proposito della esistenza del Culm nelle Alpi Carniche, *Vinassa di Regny.* Sviluppo dell' Ageniaspis fuscicollis (Chalcididæ), *Silvestri.*—N. 12. Studio microscopico di alcune rocce della Liguria occidentale, *Foà.* Sulla possibilità di accumulare arsenico nei frutti di talune piante, *Gosio.*

Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural.—Tomo III. 1.ª Estudio decriptivo de algunas especies de «Polinoinos» de las costas de Santander, *L. Alaejos y Sanz.* – 2.ª Contribución á la flora bacteriana de las aguas potables de la villa de Madrid, *J. Madrid Moreno.* —3.ª El encéfalo de los batracios, *P. Ramón y Cajal.*—4.ª Estudios sobre desarrollo de maclas, *B. Hernando y Monge.*—5.ª Spanische Dipteren, *G. Strobl.*—6.ª Descripción geológica de la comarca titulada «Plana de Vich», *J. Almera.*

—Tomo IV. 1.ª El fondo del mar entre la Península y Canarias, *D. Primitivo Miguel Vigil.*—2.ª Las Dunas de Guardamar, *D. Francisco Mira.*

Manila Central Observatory.—Annual Report for 1904.

—Bulletin. 1905. November, December.—1906. January, February, March, April.

Instituto Geológico de México. Parergones.—N. 10. Los Xapalazcos del Estado de Puebla, *Ezequiel Ordóñez.*

Butlleti del Centre Excursionista de Catalunya.—1906. Agost, Setembre.

Memorias y Revista de la Sociedad Cientifica «Antonio Alzate». —Tomo 23. Núms. 1-4

Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d' Archéologie de l' Ain.—1906. Núm. 42.—Núm. 43. Flore des environs de Coligny, *J. Bozon.*—Núm. 44.—Núm. 45. Un cas d' aclimatation par les jardins alpins, *Henri de Boissieu.* Un cas de tératologie animale, *H. Bernard.*

Proceedings of the American Philosophical Society at Philadelphia.—1905. Núm. 179. The Filipino, *Jolin A. Metzger.* Notes on the Osteology of Sinopa, *W. D. Matthew.* The Marsupial Fauna of the Santa Cruz Beds, *Wm. J. Sinclair.*—Núm. 180. The mutual Affinities of the Species of the Genus Cambarus, and their Dispersal over the United States, *Dr. E. Ortmann.*—Núm. 181. A Studi of the Anatomy of Phalænoptilus, *Margaret E. Marshall.*

Bulletino della Società Zoologica Italiana.—1904 Fasc. IV, V, VI.—Fasc. VII, VIII.

—1905. Fasc. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII.

Atti della Società Italiana di Scienze Naturali.—Vol. XLIII. Fasc. 1 ° Sopra una forma ibrida di Ciprinide, *Cristoforo Bellotti.* Studi sulla Diaspis pentagona, *G. Mazzarelli.* Intorno a una rocca lamprofirica della Val Flesch, *Ettore Artini.* Alcune osservazioni preliminari sul gruppo del Monte Velino, *Italo Cheluni.* Sullo studio mineralogico delle sabbie, *Francesco Salmojraghi.*—Fasc. 2.° Virus rabbico e microbi, *G. Catterina.* Sezioni geologiche attraverso il gruppo del monte Misma, *G. Alessandri.* Appunti geologici sul secondario della Lombardia occidentale, *Ernesto Mariani.* Foraminiferi eocenici di S. Genesio, *Zino Leardi in Airaghi.* Intorno ai generi Pelethophila e Chiromyia, *Mario Bezzi.*—Fasc. 3.° Esquisse d' une Faune Valdôtaine, *P. Pavesi.* Osservazioni geologiche e petrographiche sui dintorin di Musso, *E. Repossi.* Note su alcuni Vertebrati del Museo Civico di Milano. *Ferdinando Sordetli.*—Fasc. 4.° Fossili cretacei del Bartoniano di Platí, *Giuseppe de Sthepano.* Studi e

rilievi geologici del suolo di Roma, *Alessandro Portis*. Su alcuni minerali della Gaeta, *E. Repossi*.

—Vol. XLIV. Fasc. 1.° Appunti d'echinologia fossile, *Carlo Airaghi*. Les ocadies fossiles, *Joseph De Stephano*. Richerche intorno al differenziamento istologico del cervello negli anfibi anuri, *Ciro Barbieri*.—Fasc. 2.° Osservazione cristallografiche sopra il solfato di rame. *G. Boeris*. Foraminiferi eocenici di San Genesio, *Zina Leardi in Airaghi*. Il quarzo di Guggiate, *Emilio Repossi*. Sulla continuità sotterranea del fiume Timavo, *Francesco Salmojraghi*.—Fasc. 3.° Il Dendrocopus major, *Giacinto Martorelli*. Differenziamenti istologici nella regione ottica del cervello di teleostei ed anfibi anuri, *Ciro Barbieri*. Brachiuri nuovi o poco noti del terziario veneto, *Carlo Airaghi*. Echinidi miocenici della Sardegna, *Id.*—Fasc. 4.° Progloditti anormali di Tænia saginata, *G. Paravicini*.

—Elenco dei Soci. Istituti Scientifici corrispondenti. Indice generale per autori e per materie dei lavori publicati dalla sua fondazione a tutto settembre 1906.

Procedings ot the Academy of Natural Sciencies of Philadelphia.

1905. Part. I. Original Centers concerned in North American Plant Distribution, *Jolin W. Harshherger*. Annotated List of the types of Invertebrate Cretaceous Fossils in the Collection of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, *Charles W. Johnson*. A contribution to the Knowledge ot the Orthoptera of South aud Central Florida, *James A. G. Rehn*. New, rare and little known Scombroids, *Henry W. Fowler*. The movements of Gregarines, *Howard Crawley*. New Japanese marine Mollusca, *Henry A. Pilsbry*. Structure and development of the compound Eye of te Honey Bee, *Everett Franklin Phillips*. Cœlosporidium blatellæ, a new Sporozoan parasite of Blattella germanica, *Howard Crawley* Spermatogenesis of Syrbula and Lycosa, with general considerations upon Chromosome Reduction and the Heterochromosomes, *Thomas H. Montgomery*. The utility principle in relation to specifie Characters, *Arthur Erwin Brown*.

Mollusca of the Southwstern States. Mollusca of Flint and Caroline islands, *Henry A. Pilsbry.* A new species of Sea-Mouse (Aphrodita hastata), *J. Percy Moore.*

—Part II. A Catalogue of the Erigoneæ of North America, *Cyrus R. Crosby.* Senility among Gastropods *Burnett Smith.* Notes on some artic Fishes, *Henry W. Fowler.* Description of a new species of comensal Crab, *Mary J. Rathbun.* Some marine Oligochæta of New England, *J. Percy Moore.* A Contribution to the Knowledge of the Acrididæ (Orthoptera) of Costa Rica, *James A. G. Rehn.* Some Fishes from Borneo: *Henry W. Fowler.* Diachæa cylindrica, a new species of Micetozoa, *Hugo Bilgram.* New Species of Polychæta from the Pacific, *J. Percy Moore.* Five new Species of Pseudopotamilla from the Pacific Coast of North America, *J. Percy Moore.* Notes on some Hawaiian Achatinellidæ and Endodontidæ, *H. A. Pilsbry.* On two havaian Cerithiidæ, *H. A. Pilsbry* and *Y. Hirase.*

—Part III. The comparative Age of the different floristic elements of Eastern North America, *John W Harshberger.* Descriptions of new Land Snails of the Japanese Empire, *H. A. Pilsbry* and *J. Hirase.* Three Odd incidents in Ant-Life. *Adele M. Fielde.* The Reactions of Ants to material Vibrations, *Adele M. Fielde* and *George H. Parker.* New Chilopods, *Ralph V. Chamberlain.* Studies in the Orthopterous Subfamilies Acrydiinæ (Tettiginæ), Eumastacinæ and Proscopinæ, *James A. G. Rehn.* A new Centrifuge, *Henry Emerson Wetherill.* The early development of Dinophilus: A Study of Cell-Lineage (Plates XLIII-XLVIII), *James A. Nelson.* The development and structure of the larva of Paragordius (Plates LXIX-L), *Thomas H. Montgomery.* New, rare or little known Scombroids, No. 1 (Plate LI) *Henri H. Fowler.* Some practical Color Tests, *Henry Emerson Wetherill.* The Orthoptera of Thomas County, Georgia and Leon County, *James A. G. Rehn.* Description of a new species of Earth Worm (Diplocardia longa) from Georgia, J. *Percy Moore.* New Clausiliidæ of the Japanese Empire, *Henry A. Pilsbry.*

El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.—1906. Núms. 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 103.—Acta de la sesión pública inaugural.

Butlleti de la Institució Catalana d' Historia Natural.—1906. Núm. 7. Notas Florísticas, *Rvnt. Andreu Malgá*, Pbre. Nota d' excursions geológiques per la comarca del Vendrell (Tarragona), *Marián Faura.*—Núms. 8, 9. Note sur quelques végetaux tertiaires de la Catalogne, *P. Fliche.* Contribution á la fame malacologique de la Catalogne, *Paul Fagot* y *R. Adeodat Marcet.*

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zurich. 1905. Viertes Heft.

Boletín de la Real Sociedad Geográfica. 1906.
—Revista. Tomo III.

Atti della I. R. Academia degli Agiati.—1905 Fasc. I, II.
—1906. Fasc. I-IV.

Atti della R. Accademia dei Lincei.—1906 1.º Luglio. Sulla produzione di cumarine fermentative nello sviluppo di taluni ifomiceti, *Gosio.*—15 Luglio. Efetti delle iniezioni di succo d' ipofisi sull' accrescimiento somatico, *Cerletti.*—5 Agosto. Esperienze intorno alla malattia del frumento dovuta all' Ustilago carbo, *Strampelli.*—19 Agosto. Sulla galena formatasi nell' ultima eruzione vesuviana dell' aprile 1906, *Zambonini.* Ricerche sulle Pandanacee, *Carano.*—2 Settembre. Sull' Eocene di Capo S. Andrea, *Ghecchia-Rispoli.*—16 Settembre. Ricerche sulla vitalità e la digestione dell' albume delle Graminacee, *Bruschi.*—7 Ottobre. La reazione del sangue nell' aria rarefatta, *Aggazzotti.*—21 Ottobre. Sulla fisiologia della respirazione, *Ducceschi.*—4 Novembre. Digestione e attività secretoria nell' albume di Ricino, *Bruschi.*—18 Novembre. Osservazione cristallografiche su alcuni minerali di Brossi e Traversella, *Colomba.*—2 Dicembre. Appunti di mineralogia sarda. Il giacimento di azzurrite del Castello di Bronvei, *F. Millosevich.* Il miocene del Monte Titano nella Repubblica di San Marino, *Nelli.*—16 Dicembre. Contemporaneità dei depositi vulcanici e glaciali in provincia di Roma, *Dainelli.*

Smithsonian Institution —Miscellaneous Collections. Número 1444. A Catalogue of North American Diptera, *J. M. Aldrich.*

—Proceedings of the U. S. N. M., Núm. 1433. A Study of the Wings of the Tenthredinodea, *Alexander Dyar Mac Gillivray.*--Núm. 1444. Descriptions of new South American Moths, *William Schauss.*—Núm. 1448. Descriptions of new Hymenoptera from Japan, *William H. Ashmead.* —Núm. 1450. The Locustidæ and Gryllidæ collected by W. T. Foster in Paraguay, *Andrew Nelson Caudell.*—Número 1453. Notes on South American Grasshoppers of the subfamily Acridinæ, *James A. G. Rehn.*—Núm. 1456. Descriptions of new Genera and Species of South American Moths, *William Warren.*—Núm. 1459. Descriptions of three Species of Katydils and a new Genus of Crickets from Costa Rica, *James A. G. Rehn.*-Núm. 1461. Synoptic List of Paraguayan Acrididæ, *Lawrence Bruner.*—Núm. 1463. A Review of the american Moths of the Genus Cosmopteryx, *August Busck.*—Núm. 1465. Tineid Moths from Southern Texas, *August Busck.*—Núm. 1469. Notes on Birds from german and british East Africa, *Harry C. Oberholser.*—Núm. 1487. The Digger Wasps of North America and the West Indies belonging to the subfamily Chlorioninæ, *Henry T Fernald.*—Núm. 1488. On the diurnal Lepidoptera of the Athabaska and Mackenzie region, *Merrit Cary.*

Bulletin de la Société Entomologique Suisse.—Vol. IX. Heft 1. Beitrage zur Kenntniss der Hymenopteren-Fauna der Schweiz, *Th. Steck.* Zu der Chrysiden-Fauna der Schweiz, *E. Frey-Gessner.* Einige neue schweizerische Phryganiden, *Dr. F. Ris.* Drei neue Rüsselkäfer-Arten, *Dr. Stierlin.* Coleoptera helvetica, *Dr. Stierlin.*—Heft 2. Abessinische und andere afrikanische Ameisen, *Aug. Forel.* Beschreibung einiger neuer europäischer Russelkäfer, *Dr. Stierlin.*—Hef 3. Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, *Dr. Stierlin.* Vier schweizerische Hydr ptiliden, *Dr. F. Ris.* Noch eine neue Rüssler-Species, *Dr. Stierlin.*—Heft 4. Ueber die Systematik der Cetoniden,

Dr. G. Schoch.—Heft 5. Sudpalaearctische Ameisen, *A. Forel.* Neue Phyganiden der schweizerischen Fauna, *Dr. F. Ris.* Neue Pimpliden des Berner Museums, *Josef Kriechbaumer.*—Heft 6. Die Papilioniden Nordamerikas, *Dr. H. Christ.* Beschreibung einiger neuen enropäischen Rüsselkäfer, *Dr. Stierlin.*—Heft 7. Die schweiz. Arten der Perlidengattung Dictyopteryx. *Dr. F. Ris.* Beschreibung einiger Rüsselkäfer, *Dr. Stierlin.*—Helft 8. Note sur la tribu des Embiens, *Henri de Saussure* (avec 1 planche). - Heft 9. Fauna Hymenoptera, *Dr. A. v. Schulthen Rechberg.*—Heft 10. Beschreibung einiger neuere Rüsselkäfer, *Dr. Stierlin.*

—Vol. X. Heft 1. Hymenoptera Chrysididæ, *E. Frey-Gessner.* Monographie der Bienengatung Panurginus, *Heinr. Friese.*—Heft 2.—Heft. 3. Zur Kenntniss der geographischer Verbreitung der Ameisen, *Prof. Dr. Otto Stollo.* Ein kleiner Beitrag zur Myrmekophilen-Fauna von Voralberg, *E. Wasmann, S. J.*—Heft 4. Ueber schweizerische Colembola, *Joh. Carl.* - Heft. 5. Beitrag zur Odonatenfauna des Jouxthales, *Eric Mory.*—Einige Neuropteren aus dem Jouxthal, *Dr. F. Ris.*—Heft. 6. Beschreibung von zwei neuen Prosopis-Arten, *Frey-Gessner.* —Die Geradflüger Mitteleuropas, *Dr. F. Ris.*—Beschreibung einiger neuer europäischer Rüssselkäfer, Doctor Stierlin.—Heft 7. Der Malariaparasit, *A. v. Schulthes.* Fourmis du Japon, *Auguste Forel.* Descriptions de quelques chenilles inconnues, *A. Wullschlegel.*—Heft 8. Einige neue Ameisen, *Dr. A. Forel.* Nouvelle étude sur les Eupithecies du Valais, *Chanoine E. Favre.* Beschreibung einiger neuen Rüsselkäfer, *Dr. Stierlin.* - Heft 9. Die schweizerischen Arten der Perliden-Gattung Nemura (mit Tafeln), *Dr. F. Ris.* Beiträge zur Kenntniss der Gattung Coptolabrus, *G. Meyer-Durcis.* Bombus gran dævus, *E. Frey-Gessner.* Monographie du Genre Phantia, *Marie de Rusiecka.* Beschreibung einiger neuen Species von Coleopteren, *Dr. G. Stierlin.*—Heft. 10. Die Sitten und Nester einiger Ameisen, *A. Forel.* Beitrag zur Cocciden-Fauna der Schweiz, *Dr. G. Hofer.*

—Vol. XI. Heft 1. Trichopteren des Kantons Tessin, *Doctor F. Ris.* Ueber Aberrationen der Lycæniden, *Doctor L. G. Courvoisier.*—Heft. 2. Zwei Notizen über schweizerische Perliden, *Dr. F. Ris.* Aberrationen von Arctia flavia, *C. F. Lorez.*—Heft. 3. L' estomac du Xylocope violet, *E. Bugnion* (avec 4 planches). Les blattes myrmécophiles, *Ignacio Bolivar.*—Heft 4. Farbenvarietäten der Nehalennia speciosa, *Dr. F. Ris.*

Broteria.—Vol. IV. Fasc. IV. Dsecripçâo de una Cecidomyia nova, *J. S. Tavares.* Zoocecidias da ilha da Madeira, *Id.* Fungos de Moçambique, *C. Torrend.* Fungos de Setubal, *Id.* Lepidopteros de Setubal, *C. Vieilledent.*

—Vol. V. 1906. Pilze aus Brazil, *Prof. J. Rick.* Notas Cecidologicas, *Tavares.* As Phasmidæ Portuguezas, *Id.* Un genero novo do Brazil, *Id.* Anatomia di uma cecidia, *Zimmermann.* Synopse de los Neurópteros de España y Portugal, *Navás.* Novitates Brazilienses, *Rehm et Rick.* Catalogo dos Diatomaceas Portuguezas, *Zimmermanu.*

Société Neuchateloise des Sciences Naturelles. — Bulletin. 1903-1904

Bulletin du Muséeum d'Histoire Naturelle de Paris.—1903-1904.

La Feuille des Jeunes Naturalistes.—Núm. 421. Étude sur quelques espeèes de la région circa-méditerranéenne. *Caziot.*

Real Academia de Medicina de Zaragoza.—Discurso inaugural. por *D. Mariano Muñoz Redondo.*

Arqueología criminal americana.—San José Costa Rica, 1906.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.—1907. Nómina del personal cadémico.

—Memorias. Vol VI. Núm. 1. El exclusivismo de la ciencia causa de su fracaso como elemento civilizador, *Reverendo Dr. D. Pedro Marcer*, Pbro.—Núm. 2, Estudio de un lago oligecénico en Campíns, *Rdo. Dr. D. Jaime Almera, Pbro.*—Núm 3.—Núm, 4.—Núm. 5. Notas fitogeográficas críticas, *Dr. D. Juan Cadevall.*

Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou.—1905. N.° 4. Conspectus Gagearum Asiæ, *Dr. Ad. Pascher.* Die Johannisbrodartigen Intracellular-Einschliessun-

gen in Fruchtparenchym mancher süssen Früchte im allgemeinen und bei einigen Diospyros-Arten insbesondere, *Wald. Tichomirow.* (Mit 6 Taf.)

Razón y Fe.—1907. Enero, Febrero, Marzo, Abril. Método de Psicología experimental, *E. Ugarte de Ercilla.*

Acta Societatis Eutomologicæ Bohemiæ.—1906. Cislo, 3, 4.

U. S. National Museum.—Annual Report. 1905, 1906.

CRÓNICA CIENTÍFICA

FEBRERO

ESPAÑA

MADRID. — La Real Academia de Ciencias abre concurso público para el año 1908, ofreciendo tres premios. El correspondiente á Ciencias Naturales tiene por tema: «Flora descriptiva de las algas de una parte del litoral de España» La memoria citará las localidades en que el autor haya encontrado cada una de las especies mencionadas, y contendrá las noticias y juicios críticos que el autor estime necesarios para relacionar los datos que aquella suministre con los anteriormente publicados. El trabajo irá acompañado de ejemplares clasificados y convenientemente preparados de las especies recogidas. El premio consistirá en un diploma especial en que conste su adjudicación, una medalla de oro, de 60 gramos de peso, exornada con el sello y lema de la Academia, que en sesión pública entregará el Sr. Presidente de la Corporación á quien le hubiere merecido y obtenido, ó á persona que le represente; retribución pecunaria, al mismo autor ó concurrente premiado, de 1.500 pesetas; impresión, por cuenta de la Academia, en la colección de sus memorias, de la que hubiere sido laureada, y entrega, cuando esto se verifique, de 100 ejemplares al autor. Las memorias habrán de estar escritas en castellano ó en latín

y se habrán de presentar en la Secretaría de la Academia antes del 31 de Diciembre de 1908.

LAGASCA (Segovia).—Un nuevo mineral grandemente radioactivo, casi de 2.500 voltios hora ha sido descubierto por el Sr. Muñoz del Castillo, quien propone para él el nombre de *guadarramita*.

ORIHUELA.—La fosforescencia que en las calizas de Santomera ha descubierto el Sr. Jiménez de Cisneros la ha encontrado el P. Saz S. J. en las calizas de Orihuela. La atribuye á la presencia de la fosforita, pues el análisis le dió ácido fosfórico.

PUENTE ARCE (Santander).—D. Juan Calafat León ha encontrado por primera vez en España la *hidrargilita* (hidrato de aluminio) en su variedad *gibbsita*.

PIRINEOS.—La Sociedad botánica de Francia proyecta una excursión para últimos de Julio ó primeros de Agosto por los Pirineos centrales (Gararnie, Pico de Vignemale, Valle de Arossas, Alto Aragón).

EXTRANJERO

a. EUROPA

PRALOGNAN (Saboya).—La Academia internacional de Geografía botánica en unión de la Sociedad botánica suiza y la Sociedad botánica de Ginebra organiza una excursión anual que comenzará en Pralognan el 4 de Agosto.

FRANCIA.—El abate H. Coste ha terminado la impresión de su obra *Flora descriptiva é ilustrada de Francia*. Comprende 15 fascículos en tres tomos con 807 páginas y 4354 grabados. Dícese la mejor flora que existe de aquella nación.

MONTPELLER.—D. Carlos Flahaut, catedrático de la Universidad ha sido nombrado socio honorario de la Sociedad zoológica y botánica de Viena.

PARÍS.—La Academia de Ciencias ha repartido los premios siguientes de Ciencias Naturales.

Premio *Desmazieres*, 1.600 francos. A D. Julio Cardot, por sus trabajos sobre musgos de Corea, Formosa y Antártida.

Premio *Montagne*, 1.500 francos. A. D. Emilio Boudier, por sus Icones mycologicæ.

Premio *Coincy*, 900 francos. A. D. E. G. Camus y Sta. Camus, par su Clasificación y monografía de los sauces de Europa.

Premio *Savigny*, 1.500 francos. A. D. Pablo Pallary, por su trabajo de Conquiliología y antropología prehistórica.

Premio *Thore*, 200 francos. A. D. C. Hulbert, por sus trabajos sobre entomología.

Premio *Da Gama Machado*, 1.200 francos. Repartido igualmente entre D. Antonio Enrique Mandul, por sus investigaciones sobre las coloraciones tegumentarias y don Pedro Stephan, por sus trabajos sobre la espermatogénesis.

—El 5 de Noviembre se inauguró el Instituto Oceanográfico bajo la presidencia de S. A. el príncipe de Mónaco fundador del establecimiento, para el cual ha hecho donación de cuatro millones de francos. Además pone á su disposición el Museo Oceanográfico de Mónaco, sus colecciones y acuarios. Su objeto es el estudio teórico y práctico de la oceanografía. Para ello se levantará de planta un edificio que contenga biblioteca, museo, acuarios, salas para conferencias, lecciones, etc. Se darán tres cursos ó series de 20 lecciones cada curso: 1.º Oceanografía física, de que se encarga D. A. Berget, de la Sorbona; 2.º Oceanografía biológica, al cargo del Sr Joubín, profesor en el Museo de Historia Natural, y 3.º Fisiología marina, por el Sr. Portier, Director del Laboratorio de Fisiología de la Sorbona. El Instituto Oceanográfico estará dirigido en la parte científica por un Consejo de perfeccionamiento, y en la parte material por un Consejo de administración. Figuran en el primero S. A. el Príncipe de Mónaco como Presidente, como Vicepresidentes los Sres. Berget, Joubín, Portier, Bouvier, Giard y Lapparent, de París; Thoulet, de Nancy; Hergesell, de Estrasburgo; Chaves, de Lisboa; Buchanan, de Edimburgo, etc.

MANS.—Ha sido elegido presidente de la Academia internacional de Geografía botánica el Dr. H. Christ, de Zurich, por 47 votos, habiendo obtenido 44 el Dr. Engler de Berlín.

ALPES.—Los Sres. Kilian y Revil han comenzado el estudio geológico de los Alpes con un primer volumen que lleva este título: Estudios geológicos en los Alpes occidentales. Contribuciones á la geología de las cadenas interiores de los Alpes franceses. El volumen se divide en seis capítulos: 1. Descripción geográfica; 2. Descripción geológica; 3. Tectónica; 4. Yacimientos; 5. Bibliografía; 6. Historia.

ROMA.—El Dr. Rogerio Pardo, haciendo experiencias con tritones ha podido observar que, cortado el nervio óptico y extraído el cristalino, éste se regenera á expensas del iris por dos veces consecutivas.

ESTIRIA.—Merced á los trabajos del R. P. Gabriel Strobl, benedictino de Admont, el número de los Neurópteros actualmente conocidos de la Estiria asciende á 268. La revisión de ellos juntamente con el catálogo de los del Austria inferior ha sido publicada por el profesor Klapalek, de Praga.

BERLÍN.—La Academia de Ciencias ha concedido una subvención de 2.900 francos al Dr. Engler para la continuación de su obra *Reino vegetal*.

c. ASIA

POLO ÁRTICO.—Para la exploración de las regiones árticas prepárase en San Petersburgo una expedición al mando del teniente coronel Sergeyeff. Partirá de Yeniseisk y ha de alcanzar el estrecho de Behring. Créese que durará varios años.

MATSUTOMI-MURA (Japón).—En una colina de esta población, de la prefectura de Yamanashi, se ha encontrado un cristal de roca de notable tamaño. Tiene de longitud 4 y $^1/_2$ pies y 1 y $^1/_2$ de grueso, pesando más de 1.000 libras. En la colección del British Museum hay un ejemplar de

Madagascar que tiene tres pies de largo por uno de grueso. Otro del museo de Milán, cuya longitud es de 3 1/4 pies y 5 1/2 de circunferencia, pesa 870 libras.

c. África

Cabo Verde.—En la península de este nombre D. J. Chautard ha encontrado dos series de rocas volcánicas: la una anterior al eoceno medio, formada por traquitas ácidas y basaltos y por limburgitas básicas; la otra posterior, toda de basaltos.

Uganda.—Dícese que el Profesor Koch, comisionado por el gobierno alemán para estudiar la enfermedad del sueño, ha encontrado ya su remedio. Este es el atoxilo. Se ha visto ser eficaz en varios casos en que se ha empleado. Sin embargo habrá que aguardar algún tiempo para adquirir seguridad de que la cura ha sido radical y permanente.

d. América

Valparaíso.—El último terremoto destruyó completamente el museo de Historia Natural, quedando incólume su Director D. Carlos Porter.

—A consecuencia del terremoto último, según parece, el suelo se ha levantado en algunos puntos, hasta tres metros sobre el nivel anterior. Así lo ha consignado el profesor H. D. Curtis, del Observatorio de Lick.

Jakutat (Alasca).—A lo largo de la costa del Jakcutat, y en una extensión de 160 kilómetros, se ha producido una elevación del suelo que alcanza 14'45 metros en la bahía del Desencanto y de 2 á 6 metros en muchos otros puntos. Los Sres. Tan y Martín atribuyen este levantamiento al gran temblor de 1899; y así de este levantamiento como del de Valparaíso sacan argumentos á favor de los movimientos verticales del suelo y contra la teoría de Suess que los niega y afirma á la par la solidez de la corteza terrestre.

MARZO

ESPAÑA

Campins (Barcelona.—El Dr. Almera ha sido afortunado con el hallazgo de un lago oligocénico de unos tres kilómetros de longitud por 600 metros de anchura en su parte media. Corresponde al Aquitaniense, según se desprende de los numerosos fósiles moluscos de agua dulce y plantas fanerógamas que en él se hallaron.

Zaragoza.—Comienza á publicarse la revista *Boletín Médico Escolar*.

EXTRANJERO

a. Europa

París.—Los Profesores del Museo de Historia Natural se proponen erigir una estatua á Lamarck en el Jardín Botánico, abriendo para ello una suscripción.

—El abate Baudillart ha sido elegido rector del Instituto católico en substitución de Monseñor Pechenard elegido por S. S. Pío X para la silla episcopal de Soissons.

Scanzano (Italia).—En sus investigaciones sobre la larva del gusano de seda *(Bombyx mori)* ha podido averiguar el Sr. Polimanti que el sentido químico (gusto y olfato) tiene poquísima importancia en lo que se refiere á buscarse la comida. Parece que tampoco le sirven mucho para el efecto la vista y el tacto.

Vesubio.—Muchos materiales del Vesubio, así antiguos como de la última erupción, han sido hallados radioactivos por el Sr. Scarpa, quien ha realizado numerosos y minuciosos análisis.

Polo Norte.—La mayor altura que se ha obtenido por los viajeros modernos ha sido la del capitán R. E. Peary, quien llegó á los 87° 6', medio grado más arriba que el anterior, Duque de los Abruzos, el cual alcanzó los 86° 34',

Esta exploración desvanece la hipótesis del mar paleocrístico, formulada por Nares. Suponía que el fondo del mar era muy poco profundo, de tal suerte que los témpanos tocaban en el suelo, por lo cual desde tiempo inmemorial formaban una costra sólida. Peary halló que estaban sueltos y circulaban, tanto que le condujeron á pesar suyo á Groenlandia. Por consiguiente no es dable llegar al polo en trineo, como se suponía, sino que habrá que emplear el buque ó el globo.

b. Asia

Simalu.—A consecuencia de un golpe de mar y de violentos terremotos que se sucedían día y noche, buena parte de la costa Sud de la isla ha desaparecido bajo las olas. La isla Simalu ó Biba está situada á lo largo del lado NO. y SE. de la de Sumatra. Contaba 120 kilómetros de largo y 40 de ancho.

c. Africa

Africa central.—Dos nuevas especies de antílopes de aquella región han descrito los Sres. M. de Rothschild y H. Neuville: el *Cephalophus centralis* y el *Cephalophus æquatorialis Bakeri*.

Ruvenzori (Africa central).—El macizo de Ruvenzori (rey de las nubes), que corresponde á las montañas de la Luna de los antiguos geólogos ha sido explorado definitivamente por el Duque de los Abruzos en Junio de 1906. Escaló las dos principales cumbres de 5.125 y 5.105 metros respectivamente, no pisadas hasta entonces por planta humana. Las llamó Margarita y Alejandra. Además verificó la ascesión de otros 13 picos culminantes y su fotógrafo Sella sacó magníficas fotografías. La formación geológica no puede ser volcánica, pues sólo en un punto se encuentran vestigios de basalto en el gneis. Se han hecho además observaciones zoológicas y botánicas.

L. N.

Zaragoza.—M. Escar, Tipógrafo. San Miguel, 12

Tomo VI Mayo á Octubre 1907 Núms. 4-7

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SESIÓN DEL 5 DE JUNIO DE 1907

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Ardid, Górriz, Ferrando, P. Navás, Pueyo, Ram de Viu y Salamero se abrió la sesión á las dieciocho.

Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia.—Dan gracias por su admisión los nuevos socios H. Elías, D. Manuel J. Rivera, D. Fernando de Campo Prado, D. Aurelio Gámir, D. Faustino Barberá y D. Agustín Trigo.

La Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona comunica en atento oficio haber acordado adherirse al homenaje tributado á Linneo por nuestra Sociedad.

Admisión de socios. Lo son D. Daniel Gutiérrez Martín de Avila presentado por D. Carlos Pau; D. Jorge Delgado, de Barcelona y D. Ramón de Santa María, de Roma presentados por el P. Navás, y el Rvdo. P. Agustín Jesús Barreiro de Valladolid presentado por los Sres. Arévalo y P. Navás.

Nuevos cambios. - El Jardín Botánico de Missouri (Estados Unidos) remite sus publicaciones solicitando el cambio, que es admitido.

Es aceptado también el cambio de nuestro *Boletín* con

el del Instituto zoológico de Tokio (Japón). La Sociedad Botánica Italiana lo hace asimismo remitiendo su *Boletín*.

Distinción.—La Academia Internacional de Geografía Botánica envía á nuestra Sociedad su medalla de oro, felicitándola por los obsequios que prepara en conmemoración del centenario de Linneo. Se acuerda dar las gracias á la expresada Sociedad por tan honrosa distinción y publicar el fasímile de la medalla en el número extraordinario de Mayo.

Comunicaciones.—El P. Mariano Juan, S. J., de Gandía, remite un trabajo sobre exploraciones arqueológicas realizadas en el cerro de 's Bancalets y en la cova negra, localides próximas á dicha población.

El Sr. Ferrando hace notar las modificaciones más importantes que en la agrupación de los hongos introduce la nueva clasificación de los mismos propuesta por los notables micólogos Saccardo y Traverso en el último número del «Boletín de la Sociedad Botánica Italiana». En primer término colocan con los hongos todas las especies consideradas hasta ahora como algas cianofíceas sin clorofila, como son la mayor parte de las Bacteriáceas y algunas Nostocáceas. Forman con ellas el grupo de los Esquizomicetos, de igual categoría taxonómica que el de los Mixomicetos y el de los Eumicetos y en este último incluyen todos los restantes hongos. Como subdivisiones del grupo de los Eumicetos conservan las clases de los Oomicetos (á los que llaman Ficomicetos), Ascomicetos y Basidiomicetos, pero á los Ustilagínidos y Uredínidos los consideran como Basidiomicetos.

A continuación el P. Navás dió lectura á la crónica científica correspondiente á los dos últimos meses.

Por el Sr. Secretario se da lectura á una moción remitida por D. Ladislao Nieto proponiendo que la Sociedad gestione el mejoramiento del Jardín Botánico de Orotava.

La Sociedad aplaude la idea del Sr. Nieto y acuerda hacer lo posible para conseguir dicho objeto. Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las diecinueve.

SESIÓN DEL 3 DE JULIO DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Por ausencia del Sr. Secretario actúa de tal el señor Odriozola.

Abrióse la sesión á las diecisiete y media con asistencia de los Sres. Escar, Górriz, Inza, Iranzo, Navarro, P. Navás y Odriozola.

Leída el acta de la sesión anterior fué aprobada.

Correspondencia.—Dase lectura á una carta de la Universidad de Upsal dirigida á nuestra Sociedad, dándole las gracias por los festejos celebrados en honor de Linneo.

Dan gracias por su admisión el R. P. Barreiro y los Sres. Delgado y Santa María.

Admisión de socios.—A propuesta del R. P. Navás fué admitido D. Fernando Escudero, de Zaragoza.

Nuevos cambios.—Por primera se reciben las publicaciones de la Société d' Étude des Sciences Naturelles, de Reims, y de la Entomologische Zeitschrift, de Berlín. Lo concede el Museo de Budapest.

Comunicaciones.—El R. P. Navás da cuenta de varias excursiones realizadas últimamente, de algunas de las cuales se consignará el resultado en el Boletín. Hace notar la captura del Panórpido *Bitacus italicus* Müll *(tipularius* F.) en el soto de la Almozara los días 1 y 3 del presente, para hacer constar la época de su aparición.

Levantóse la sesión á las dieciocho y treinta.

SESION DEL 2 DE OCTUBRE DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Escar, Ferrando, Iranzo, P. Navás, Inza y Odriozola se abrió la sesión á las dieciséis y cincuenta. Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia. —El representante de nuestra Sociedad en el Congreso zoológico internacional de Boston (Estados Unidos) Dr. Richard Rathbun manifiesta en extensa carta su satisfacción por el honor que se le ha dispensado al conferirle dicha representación y remitiendo el programa y otras publicaciones preliminares del citado Congreso. Se acuerda contestarle dándole las gracias más expresivas.

Se da cuenta de una atenta carta del Director de la Biblioteca de la R. Universidad de Upsal comunicando en nombre de la misma su complacencia por la solemne sesión pública celebrada por nuestra Sociedad en honor de Linneo y aceptando el cambio de sus publicaciones con nuestro Boletín.

La Real Academia de Ciencias de Lisboa remite tambien sus publicaciones.

Admisión de socios.—El P. Navás propone como nuevo socio á D. Clemente Miralles de Imperial, de Barcelona y los PP. Merino y Navás á D. Alejandro de Colomina y Cárolo, de Pontevedra. Ambos son admitidos.

Comunicaciones. —Terminada la impresión del Boletín extraordinario que publica la Sociedad en honor de Linneo presenta el Sr. Escar un ejemplar del mismo, cuyas excelentes condiciones tipográficas son justamente admiradas por todos los asistentes. A propuesta del Sr. Arévalo se acuerda por unanimidad un voto de gracias al referido Sr. Escar.

El P. Navás da cuenta de la excursión anual realizada por la Sociedad en Julio último.

Leída la crónica científica y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las dieciocho.

COMUNICACIONES

EXPLORACIONES ARQUEOLÓGICAS
en el cerro de's Bancalets y en la Cova negra

POR EL R. P. MARIANO JUAN, S. J.

Como á tres kilometros hacia el O. del Real de Gandía y en una de las estribaciones de las montañas de Marchuquera, llamada cerro *de's Bancalets*, á unos 150 m. de elevación, pude llevar á cabo durante quince días en compañía del P. Tomás Puig, S. J., algunos descubrimentos de no escaso mérito arqueológico y que voy á referir para excitar las aficiones de los que dedican sus desvelos al estudio de las ciencias prehistóricas.

Por algunas ligeras excavaciones practicadas anteriormente en el Cerro *de's Bancalets*, propiedad de los Sres. D. José Company y D. Carlos Sancho, pudimos reconocer desde luégo la existencia de multitud de fragmentos de cerámica la más arcaica, de huesos y de piedras granitíferas que abundaban en la parte superior del cerro. Practicamos las primeras excavaciones en uno de los extremos, y aunque algo infructosas en un principio, descubrióse á la profundidad de un metro un precioso molino de forma elíptica (de 35 cm. de largo por 19 cm. de ancho y 9 de espesor) de piedra arenisca y muy bien conservado, junto con algunas conchas

con el ápice perforado y trozos de ánforas toscas y sin barnizar. Subimos luégo á la planicie que forma el cerro, y á juzgar por los indicios que se manifestaban por de fuera, unas piedras salientes en forma de círculo acusaban la existencia de un *Cromlech* (fig. 1.ª). Y efectivamente, á medida

Fig. 1.ª *CROMLECH*

que los peones daban comienzo á los trabajos de excavación, nos persuadimos de la importancia de aquel descubrimiento. Tiene el Cromlech la forma elíptica y están sus paredes sostenidas por piedras planas sobrepuestas, aunque sin argamasa ni pulimento alguno. Se va estrechando en forma abovedada desde el borde superior, cuyo eje mayor mide 3'40 m. y el menor 3'5 m., hasta la profundidad total de 2'60 m., formando una elipse semejante á la primera, midiendo el mayor de sus ejes 1'60 m. y 1'20 m. el menor. Hasta la profundidad de dos metros aparecía siempre la

tierra negra y mezclada con ceniza, sin que notásemos el menor rastro del *Diluvium*, que cubre lo restante de lo más elevado y de las estribaciones del cerro. Unos 60 cm. de tierra fina, tamizada seguramente y de un color pardusco se veía esparcida por toda la capa inferior, colocada allí probablemente para absorber la humedad que fuese penetrando en aquella pequeña Necrópolis, donde los sencillos habitantes depositarían los restos de sus queridos antepasados. Por fin debajo de todo descubrimos una capa muy compacta de tierra arcillosa. Vamos, pues, á dar una ligera muestra de los hallazgos en este sitio.

Por la capa de ceniza, mezclada con tanta variedad de urnas y huesos de varios animales y por los fragmentos de sílice y otros fragmentos de piedra diorítica, podemos colegir el rito usado en este *Cromlech* para sepultura de los muertos, el cual no debió ser otro, según parece, que la *cremación parcial*, término medio entre la cremación perfecta y la inhumación, si se atiende á que los huesos humanos, que allí iban apareciendo, revestidos de ceniza endurecida, estaban muy bien conservados. La absoluta carencia de metales hace que nos remontemos al período paleolítico ó de la *piedra tallada*.

Los fragmentos de cerámica, la más antigua que se encuentra, fueron aquí apareciendo con suma diversidad de formas, colores y espesor, y con notable variedad en los pezones; pero siempre la tosca composición del barro mezclado con partículas de pizarra, cuarzo y mica, venía á manifestarse de idéntica manera. El espesor de estos fragmentos oscilaba entre 3 y 18 mm. Una sola de las urnas, de 9 cm. de diámetro en el borde superior y de 7 cm. de altura, pudo recomponerse. Otra urna se halló á medio metro de profundidad en otra excavación practicada en el lado más occidental del cerro, la cual notamos que estaba encerrada dentro de otra, y todavía los fragmentos que rodeaban estas dos, parecían indicarnos la existencia de

otra tercera de más espesor que las susodichas. Observamos aquí la curiosa circunstancia de hallarse todas boca abajo. Estaba la menor llena de tierra y medía de diámetro en el borde superior 9 cm. y 7 cm. de profundidad, y la otra 14 y 11 cm. respectivamente. Entre los trozos de barro hallamos cuatro rodajitas ó discos de barro cocido y un botón de la misma materia. Excavando en otra parte descubrióse una piedra aplanada por entrambas partes, de forma oval, con dos agujeros en medio, que tal vez serviría para pesar. Era de arcilla cocida y de 27 cm. en su eje mayor y 12 cm. en el menor, con un espesor de unos 4 cm.

Fig. 2.ª

MANDÍBULAS Y DIENTES

Lo mismo aquí que en la ladera *de 's Teixons*, propiedad de D. Carlos Sancho y á un kilómetro de distancia hacia el Sur excavamos en una cueva, de donde, según cuentan los labriegos, habíanse extraído hará unos siete años, cráneos y trozos de barro en abundancia; pero dieron apenas resul-

tado alguno nuestros trabajos, ni tampoco la tierra arcillosa y muy compacta parecía lugar á propósito para sepultura de los primitivos habitantes de esta región. Sin embargo además de algunos huesos de animales, recogimos un colmillo perforado, un percusor notablemente gastado y algún resto de cerámica. Mas donde vimos coronados nuestros esfuerzos fué en el Cromlech que nos ocupa y que vamos describiendo. Los objetos de hueso fueron estos: varias mandíbulas y colmillos de jabalí, de corzo, de caballo y de otros mamíferos, que primitivamente tendrían su guarida en estas escarpadas montañas. (Fig. 2.ª) En medio de tanta variedad de huesos, estaban algunos en tan mal estado, que se deshacían fácilmente al menor golpe; en cambio observamos que hasta lo más profundo del Cromlech todos los que iban apareciendo envueltos en aquella masa informe de ceniza, ya casi petrificada, se hallaban enteros y sin indicio alguno de corrupción. De corzo, sobre todo, se encuentra una cantidad muy notable de dientes y mandíbulas. El hueso se ve labrado y pulimentado en los punzones y agujas y en otros restos completamente negros y abrillantados. Desenterróse asimismo un fragmento de un colmillo muy grande. También aquí aparecía el cuerno trabajando y como arma ofensiva, pudiendo notarse no pequeña variedad como de ciervos, cabras, corzos, etc. Los objetos de sílice son aquí raros, excepto algunas sierras. Cuatro son los trozos que poseemos y que son una prueba manifiesta de la suma ignorancia de aquellos sencillos pobladores, si se comparan con la riqueza y variedad de nuestros metales. (Fig. 3.ª) Si exceptuamos estos restos, los demás fragmentos de sílice son informes y sin pulimento alguno. En medio de aquellas capas de tierra cenicienta iban apareciendo conchas de muy variados tamaños y formas, *Cardium*, *Pectunculus*, *Murex*, *Cassis*, etc. y las más de las veces con el ápico perforado.

Pero lo que aquí más abunda y de lo que mejores ejem-

plares han podido hallarse, es la piedra tallada y pulimentada, que en las edades prehistóricas servía para los usos más comunes del hombre.

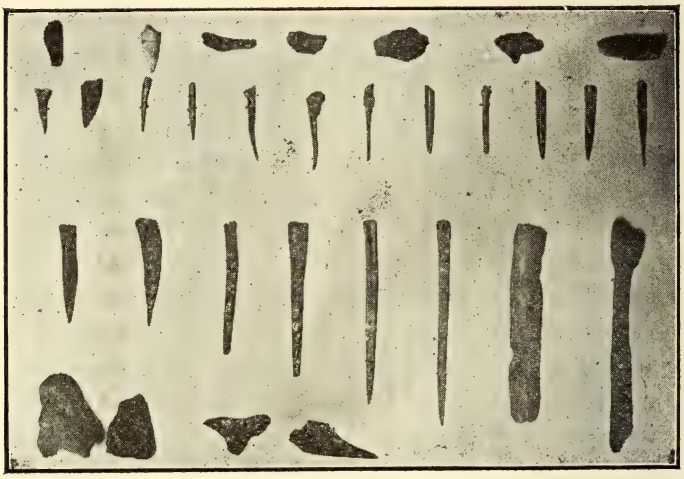


Fig. 3.ª

PUNZONES, ETC., DE HUESO

Tenemos un ejemplar de una hacha de piedra de diorita de 75 mm. de alto por 45 mm. en su corte inferior. Esta hacha, que se halla en perfecto estado de conservación, no es como otras dos procedentes de la *Cova negra*, sino que tiene el corte no en el centro, sino á un lado y en forma circular. Varios ejemplares descubrimos también de raspadores, alisadores, percusores, piedras de afilar, pulidas y en bruto (figs. 4.ª y 5.ª). Los molinos, particularmente, abundan en la parte superior del cerro y se observa que la materia de su composición no parece propia de estas montañas. En algunos raspadores y molinitos es tan evidente el uso á que se destinaban, que se conoce á simple vista el desgaste producido por el frecuente rozamiento en los pequeños guijarros y cantos, gastados hasta la mitad y completemente alisados.

Fig. 4.ª
INSTRUMENTOS DE SÍLEX

Uno de los alisadores está bruñido en sus caras paralelas y es de jaspe muy variado. A la profundidad de dos metros en la parte central del Cromlech notamos la presencia de una gran piedra aplanada de figura irregular, de 56 cm. y

Fig. 5.ª
INSTRUMENTOS DE SÍLEX

62 cm. la longitud y anchura de sus caras y de unos 15 cm. de espesor.

Queremos dejar consignada aquí nuestra más cordial gratitud á los dignísimos Sres. D. José Company y don Carlos Sancho por la fina atención y desinterés con que nos presentaron su ayuda y cooperación para nuestra excavaciones en los *Bancalets.*

Pocos días habrían transcurrido desde nuestros anterios res trabajos, cuando nos dirigimos por una garganta que separa las sierras de la *Creneta de 'ls Teixons* á una famosa cueva, cuya grande abertura y color obscuro habrán sido la causa de que los habitantes del pintoresco y ameno valle de la Marchuquera hayan dado en llamarla *Cova negra.*

Penetremos por el interior de la cueva, recorramos sus recintos y departamentos hasta lograr salir por el agujero abierto en el otro extremo. Mide la altura del arco de entrada como 6 metros y 8 su anchura. De largo tiene 66 1/2 m. por 20 m. de ancho, con una altura por término medio de unos 10 metros. Como se observa, es muy capaz y tiene como á la mitad otro arco bastante bien pronunciado, que se apoya por el extremo que mira al S. O. en una gruesa columna de 1 1/2 metro de altura. Las rocas interiores son de color negro, pero hermoseadas de trecho en trecho por matas de helechos que cuelgan graciosamente de aquellos peñascales. La abundancia de luz nos permitía excavar con fruto, pues uno de los trabajos más importantes era el de tamizar con gran cuidado la tierra extraída. El sitio señalado ya de antemano y que conocíamos por la aparición de restos de cerámica y huesos, fué un rincón del fondo de la izquierda de la entrada. Aquella tierra, revuelta con multitud de pedruscos de todos tamaños, estaba mezclada con restos de carbón vegetal y ceniza, y como á medio metro apareció una capa de unos 6 cm. de espesor. Los huesos se recogieron en mucha abundancia; mas no así los fragmentos de barro, pues no fué posible descubrir

objeto alguno entero por el enorme peso de las piedras y la humedad excesiva de la tierra. Algunos trozos de barro negro y otros de un rojo muy pronunciado indican que estaban trabajados y con cierto esmero, ó bien las partículas de cuarzo y mica se descubrían también aquí.

Los objetos hallados fueron los siguientes: 2 punzones de hueso, 2 *celts* ó hachas de piedra, 2 colmillos de hueso, 4 puntas de flechas de pedernal, 1 alisador de hueso, 2 cuernos de ciervo, 2 colmillos de jabalí, 3 sierras de pedernal, 40 cuchillos y lanzas de pedernal, mandíbulas de jabalí, huesos humanos, etc.

Los punzones tienen de 4 á 5 centímetros de largo (fig. 3.ª), y se descubre en alguno de ellos que debería estar sujeto á algún mango ó varilla, tal vez con algún betún fortísimo que solían emplear. Descubrióse además una ruedecita de piedra pulimentada, de unos 3 centímetros de diámetro y 8 mm. de espesor, con un agujero en el centro de 10 mm. Este agujero, gastado notablemente por una de sus caras, indica que serviría para usos ordinarios, quizás como medida de pesar. Una lámina muy diminuta de cobre se halló tamizando la tierra, sin forma alguna determinada y de unos 15 mm. de largo por 10 mm. de ancho y de 1 mm. de espesor. Se hallaba tan oxidado, que no pudo reconocerse rastro alguno de acuñación.

Los dos celts ó hachas son bastante distintas en la forma y en la composición, porque la menor es de diorita y la otra de piedra granitífera muy fina y resistente. Sus dimensiones son de 7 y 11 cm. de longitud por 4 $^1/_2$ y 7 cm. de anchura respectivamente. La más pequeña es la más regular y perfecta y conserva su corte afilado. Apareció también otro fragmento de hacha de piedra dura, más negra que las referidas y de esmerada labor. A medio metro de profundidad y confundidos y revueltos con piedras y huesos, descubrimos dos cuchillos de hueso pulimentados; uno de 15 cm. de largo por 1 de ancho, y el otro dividido en dos porciones,

El alisador, aunque bruñido por un extremo, aparece muy tosco y primitivo en la parte que haría las veces de mango, pues se ve el hueso sin ningún género de trabajos; tiene 14 $^1/_2$ cm. de alto por 22 $^{mm.}$ de ancho.

Llaman notablemente la atención los dos colmillos de jabalí de la mismas formas y dimensiones, de manera que unidos por ambos extremos describen un círculo casi perfecto de 11 cm. de diámetro (fig. 2.ª). Halláronse algunos otros más diminutos y dientes de corzo, jabalí y de otros animales.

Sólo huesos aislados del cuerpo humano fueron apareciendo, como: falangetas, vértebras, fragmentos de cráneos, etc.

En punto á pedernales es rica la *Cova negra*, sobre todo por los cuchillos tallados (fig. 3.ª y 4.ª). Las puntas de flecha son muy sencillas, teniendo la mayor una altura de 4 cm. La forma de los cuchillos es idéntica, si exceptuamos algunos que sólo presentan por una de sus caras dos planos, mientras que otros tienen tres y algunos hasta cinco. Vénse varios de ellos encorvados y difieren no poco en cuanto á los colores; pues los hay que parecen de nácar y otros casi negros, con los tintes intermedios del plomizo y acaramelado. Los filos, por lo general, se mantienen todavía muy cortantes. Sólo tres sierras pudimos recoger dentadas por entrambos lados y de forma igual á las de cuchillos (fig. 4.ª). De éstos hay uno que mide 72 $^{mm.}$, otro 60 y 55, con una anchura de 13, 18 y el mayor 21 $^{mm.}$ Iban apareciendo en todas las capas de la tierra. No podemos precisar cuándo, ni á qué profundidad, se halló un fragmento pequeño de cobre, informe, pues apareció al tamizar la tierra; tiene las dimensiones que antes apuntamos.

Ahora bien, este número tan considerable de objetos de sílice, en tres metros escasos de excavación, parece indicar que esta cueva había servido al hombre de vivienda ó de sepulcro.

Tal vez excavaciones más profundas derramen más luz sobre los inestimables restos arqueológicos encontrados en la *Cova negra* y permitan más adelante emitir un juicio definitivo y categórico sobre la antigüedad á que se remontan los objetos allí descubiertos. La perfecta semejanza con las cavernas de Gaylenreuth, Poryland y Burringdon nos hace opinar, con fundamento, que esta cueva sirvió de morada á las tribus primitivas, que en ella sepultarían los restos de sus difuntos.

Terminamos estos apuntes dando las gracias á nuestros favorecedores y amigos D. José y D. Salvador Faus y Prats, del Real de Gandía, por la generosidad con que han puesto á nuestra disposición la *Cova negra*, para las mencionadas exploraciones arqueológicas. Todos los referidos objetos forman ya una escogida sección del *Museo Arqueológico Borjiano* del Palacio Ducal de Gandía.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD COMO DONATIVO

Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich, *Dr. D. Jaime Almera*, Pbro. Canónigo. (Mem. R. Acad. C. y A. de Barcelona, vol. V, n. 20).

(Donativo del autor).

Notas fitogeográficas críticas, *Dr. D. Juan Cadevall.* (Mem. R. Acad. C. y A. de Barc., vol. V, n. 22).

(Donativo del autor).

Excursions botaniques de M. Elisée Reverchon dans le massif de La Sagra (Espagne), *M. l' abbé Joseph Hervier* (Bull. Acad. intern. Géogr. bot., 1907).

(Donativo del autor).

Contribuciones al conocimiento de la flora ecuatoriana. Monografía III. Tacsonias ecuatorianas, *R. P. L. Sodiro, S. J.* Quito, 1906.

(Donativo del autor).

Synopsis formarum novarum hispanicarum cum synonymis nonnullis accedentibus, *Carolo Pau* (Bull. Acad. Géogr. bot., 1906).

(Donativo del autor).

Catálogo internacional de Literatura Científica, *J. R. Carracido*. Madrid, 1905.

(Donativo del autor).

Los «Sphex» de España, *José María Dusmet y Alonso.* (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., Dic. 1906).

(Donativo del autor).

Una visita á San Ginés (Albarracín), *D. Carlos Pau* (Bol. Soc. Ac. C. Nat., 1907).

Sobre el «Pyrethrum hispanicum» de Willkomm, *D. Carlos Pau.* (Butll. Inst. Cat. d' H. Nat., 1906).

(Donativo del autor).

Coutribución á la Flora de Galicia, *R. P. Baltasar Merino, S. J.* Tuy, 1897.

Flora descriptiva é ilustrada de Galicia, *R. P. Baltasar Merino, S. J.* T. II. Santiago, 1906.

(Donativo del autor).

Patología y Clínica. Corteza cerebral. *Dr. R. Royo Villanova*. Zaragoza, 1907.

(Donativo del autor).

Notas Zoológicas, *R. P. Longinos Navás, S. J.* Fascículo 3.° (Bol. Soc. Ar. C. Nat., 1906).

Sur quelques Névroptères et Orthoptères de Belgique, *R. P. Longin Navás, S. J.* (Rev. Soc. Ent. Nam., Déc. 1906).

Sur quelques changements de noms géneriques de Névroptères et Orthoptères, *R. P. Longin Navás, S. J.* (Ibid., 1907).

El abate Boulay, *R. P. Longinos Navás, S. J.* Barcelona, 1906.

Catálogo descriptivo de los Insectos Neurópteros de las islas Canarias, *R. P. Longinos Navás, S. J.* (Rev. R. Academia Cienc., Madrid, 1906).

Por los museos de Europa, *R. P. Longinos Navás, S. J.* (Razón y Fe, 1906).

Entomologie. L. N , S. J. (Rev. des Questions scientifiques, Brux. 1907).

(Donativo del autor).

Sepulturas prehistóricas, *R. P. Julio Furgús, S. J.* (Bol. Soc. Ar. C. Nat., Dic. 1906).

(Donativo del autor).

Carta á un botánico (4.ª), *Carlos Pau.* Zaragoza, 1907.

Formas nuevas de plantas, *D. Carlos Pau* (Bol Sociedad Ar. C. Nat. En. 1907).

(Donativo del autor).

Sempervivum Masferreri, *D. Guillermo Hillebrand* (An. Sociedad Esp. Hist. Nat., 1881).

(Donativo de D. Ladislao Nieto).

Elogio histórico del Dr. D. Francisco Javier Bolós, *D. Agustín Yáñez.* Barcelona, 1847.

D. Estanislao Vayreda y Vila, *D. Ramón Bolós.* Olot, 1902.

(Donativo de D. Ramón Bolós).

Universidad literaria de Valencia. Jardín Botánico. Semillas recolectadas durante el año 1906. Valencia, 1907.

(Donativo de D. Vicente Guillén).

Sur les terrains rencontrés par la galerie de Gardaune á la mer et sur les conclusions que l'on peut en tirer relativement à la tectonique de la Basse Provence, *Eugène Fournier* (Bull. Soc. Geol. France, 1906).

(Donativo de D. P. Stuart Menteath).

Á CAMBIO

Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya.—1906, Octubre Noviembre, Diciembre.

Verhandlungen der K. K. Zoologisch-botanischen Gesellchaft in, Wien.—1906, Beiträge zur Planktonuntersuchung alpiner Seen, *Dr. V. Brehm* und *Dr. E. Zederbrauer*. Zur Kenntniss der süddfrikanischen Hymenopteren, *Dr. H. Brauns*. Bemerkungen über einige Scorpione aus Kreta, *Dr. A. Penther*. Zur Veilchenflora Tirols, *Wilh. Becker*. Beobachtung über blütenbesuchende Insekten in Steiermark, *Prof. Karl Fritsch*. Lepidopterologische Beiträge aus Galizien, *Dr. St. Klemensiewicz*. Resseliella piceæ, *M. Seitner*. Bryologische Beiträge aus dem Okkupationsgebiete, *J. Glowacki*. Über die Wirkung anästhesierender Substanzen anf einige Lebenserscheinungen der Pflanzen, *Dr. Alfred Burgerstein*. Die bisher bekannt gewordenen Lebermose Dalmatiens, nebst Beschreibung und Abbildung von zwei neuen Arten (Mit Tafel I), *Dr. V. Schiffner*. Zur Kenntniss der Ploeariinen, *E. Bergroth*. Neue Shaphyliniden aus Südamerika, *Dr. Max Bernhauer*. Historisches und Morphologisches über das Genus *Athyma* und dessen Verwandte, *H. Fruhstorfer*. Eine merkwürdige Blütenmissbildung bei Ophrys aranifera, *Emil D. Kalkhoff*. Die Liliaccen Kärntens, *Dr. Rud. Scharfetter*. Beiträge zur Insektenfauna von Tunis, *Dr. Ed. Graeffe*. Le formiche del promontorio di Sezza (Istria), *Dr. R. Cobelli*. Cerambycidæ Dalmatiæ, *Dr. Jos. Müller*. Revision der paläarktischen Arten der Staphyliniden-Genera: Xylodromus, Omalium, Phyllodrepa, Hypopycna, Dialycera, Pycnoglypta und Phlæonomus, *G. Luze*. A proposito del micropilo dell' uovo dei Lepidotteri, *Dr. R. Cobelli*. Der nordbulgarische Spalax, W. *T. Kowatscheff*.

La Clínica Moderna. - 1907. Enero, Febrero, Abril y Mayo.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. - 1906, tomo VI. La perforación astragaliana en Priodontes, *Florentino Ameghino*. Nuevos Euménidos argentinos, *J. Brethes*.

La peforation astragalienne sur quelques Mammifères du Miocène moyen de France, *Florentino Ameghino*. La perforación astragaliana en el Orycteropus, *Id*. Enumeración de los Impennes fósiles de Patagonia y de la isla de Seymour, *Id*. Les Édentés fossiles de France et d' Allemagne, *Id*. Sobre un instrumento paleolítico de Luján, *Félix F. Outes*. Los supuestos túmulos del Pilar, *Id*. Instrumentos y armas neolíticos de Cochicó, *Id*. Instrumentos modernos de los indios Onas, *Id*. L' interprétation bipolaire de la division caryocinétique, *Angel Gallardo*. Sarcophaga Caridei, *Juan Bréthes*. Véspidos y Euménidos sud-americanos, *Id*. Distribución geográfica de la Flora Argentina, *Teodoro Stuckers*. Segunda contribución el conocimiento de las Gramináceas argentinas, *Id*. Clasificación y exposición de colecciones arqueológicas en museos argentinos, *Luis Marín Torres*.

—1906, tomo VIII. Les formations sedimentaires du Crétacé supérieur et du Tertiaire de Patagonie, *Florentino Ameghino*.

Manila Central Observatory.—1906. Bulletin for May, June, July, August.

Boletín del Instituto Geológico de México.—1906. N.º 22. Sobre algunas faunas terciarias de México, *Emilio Böse*.—Número 24. La fauna de moluscos del senoniano de Cárdenas. *Id*.

Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.—*Boletín* n. 9.

—*Memorias*. N. 6. Reglas de Nomenclatura botanica propuestas en el Congreso de Viena de 1905, *R. P. Longinos Navás, S. J*.—N. 7. Acción sanitaria integral, *doctor don Ignacio Valentí Vivó*.—N. 8. - N. 9.

Parergones del Instituto Geológico de México.—T. 1., n. 3. El mineral de Angangueo, *Ecequiel Ordóñez*. Análisis y clasificación de una muestra de granate, *Juan D. Villarello*. Apuntes sobre el paleozoico en Sonora, *Dr. Ernesto Angermann*.

Rivista di Fisica, Matematica, e Scienze Naturali.—1906. Gennaio. Febbraio. Sulla fine struttura del sistema nervoso

centrale, *A. Gemelli*. Marzo. Il fiore della Dombeya Wallichii, *E. Barsali*. Aprile. Fertilità della Palestina, *M. Lardani*. Maggio. L' eruzione del Vesuvio, *A. Toniolo*. Giugno. Luglio. Fatti ed ipotesi nello studio del sonno, *A. Gemelli*. Agosto, Settembre. Lo stato attuale della questione dell' afasia, *G. Ronzoni*. Ottobre. Appunti sul terremoto di Valparaíso, *G. Alfani*. Novembre. L' incendioVesubiano dell' Aprile 1906, *G. Alfano*. Per l' evoluzione, *A. Gemelli*. Dicembre. Esempî di recenti neoformazioni, *A. Gemelli*.

Bulletin de la Societé d' Histoire Naturelle de Colmar.—1905 et 1906. Catalogue des Coleoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes, *J. Bourgeois*. Mitteilungen über interessante Mimikryfälle bei sumatranischen Spinnen, *G. Schneider*.

Naturæ Novitates.—1907.

Revista da Sociedade Scientifica de Sao Paulo. - N.º 3-4. Beiträge zur Kenntniss der brasilianischen Tabaniden, *Adolf Lutz*. Parthenocarpia do Cycas revoluta, *A. Usteri*.

Bulletin de la Société de Sciencies Naturelles et d' Archéologie de l' Ain.—N. 32. Les grottes de Songien, *M. J. Tournier*.

Mycological Notes.—Nos. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25.—The Tylostomeæ- The Nidulariaceæ.—Index of the Mycological Writings of *C. G. Lloyd*. vol. t.

Atti della R. Ac. dei Lincei.—1907. N. 1. Sulla radivattività della lava del Vesuvio, *Scarpa*. Per l' esame bacteriologico-agrario del terreno, *Perotti*. —2. Sopra l' esistenza del Devoniano inferiore fossilifero nel versante italiano delle Alpi Carniche, *Gortani*. Avanzi prehistorici nel travertino dell' Agua dei Corsari presso Palermo, *Salinas*. Esperienze di selezione e di ibridazione sul frumento e sui granturco, *Strampelli*.—3. Sull' origine, «ex novo» di Bacterii, etc. *Charlton Bastian*.—4.—5. I pretesi grandi fenomeni di carreggiamento in Sicilia, *Di-Stefano*. - 6. La serie eocenica dell' isola di Arbe nel Quarnero, *De Stefari* e *Martelli*.

Real Sociedad Española de Historia Natural. Boletín. – 1906. Octubre. Nota sobre algunas plantas de Motril, *B. Lázaro.* La extinción de varias especies de la flora canaria, *A. Cabrera.* Datos para el estudio de la Geología del Sudeste de España, *D. Jiménez de Cisneros.* Excursiones al terreno arcaico de Marcael y Somontín, *Idem.* Una moleta prehistórica de Sevilla, *F. de las Barras.* Anomalías foliares y florales de «Jasminum officinale L.» *C. Arévalo.*

—1902, 1903, 1904, 1905.

Bulletino della Società di Naturalisti in Napoli.—1905. Sopra alcuni casi di teratologia vegetale, *L. Marcello.* Cirrodrilus cirratus n. g. n. sp., *U. Pierantoni.* Sulla regenerazione sperimentale del parenchima ovarico, *F. Capobianco.* Sulla costituzione e genesi dello strato cuticolari dello stomaco muscolose degli Uccelli, *D. Vigorita.* Camellie centenarie, *F. de Rosa.* Alcune rizerche citologiche sul nevrasso del colombo (var. V, VI, VII), *F. Romano-Prestia.*

—1916. Sopra alcuni casi di teratologia vegetale, *L. Marcello.* Sulla terminazione dei canalini dentinali nel cemento dentario e sulla presenza o meno dei canali di Havers nel cemento stesso, *A. Evangelista.* Sulle difese marginali delle foglie, *A. Bruno.* Sulla cariocinesi nelle cellule epidermiche, *A. Bruno.* Sui nidi cellulari del simpatico della rana, *G. Modugno.* Poche osservazioni su alcuni fiori pelorici, *L. Marcello.* Su di alcuni problemi ed osservazioni di vulcanologia, *B. Friedländer e E. Aguilar.* Sulla opportunità di modificare la nomenclatura di alcune parti del fiore, in rapporta alle odierne classificazioni delle piante, *M. Geremicca.* La flora vesuviana e l' eruzione del l' aprile 1906, *F. de Rosa.* Organi genitali e glandole salivari nei Protodrili (2 fig.) *U. Pierantoni.*

CRÓNICA CIENTÍFICA

JUNIO

ESPAÑA

MADRID.—D. Joaquín María de Castellarnau ha traducido del alemán la obra del Dr. Roberto Harting, *Compendio de Anatomía y Fisiología de las plantas y principalmente de los árboles forestales*, volumen de 358 páginas con 103 grabados intercalados en el texto. Numerosas y doctas notas del traductor avaloran el mérito de la obra.

—Ha aparecido la segunda edición del *Compendio de la Flora Española*, del Sr. Lázaro, aumentada y corregida por el autor.

—La Real Sociedad Española de Historia Natural, haciéndose eco de la circular enviada por los profesores del Museo de Historia Natural de París para levantar una estatua á Lamarck, envía otra á todos sus socios invitándoles á contribuir á la suscripción que se hace para el efecto. Es idea que no puede ser simpática á nuestros consocios, al menos por el título que se invoca, de ser Lamarck el autor de la *Philosophie Zoologique*, obra tan falta de filosofía como llena de fantasías sin fundamento.

TERUEL.—Una excursión escolar científica organizóse para Sagunto y Valencia. Con los alumnos del bachillerato y magisterio fueron los profesores Sres. Boscá, Montfort, Andrés, Martino y López Tamayo.

ZARAGOZA.—El 6 de Abril falleció en esta ciudad nuestro consocio D. Esteban Fernández Juncosa. Creemos será de interés para nuestros lectores la nota necrológica que publicó la *Revista de Montes* del mismo mes, dando cuenta del fallecimiento de nuestro malogrado consocio. Dice así:

«**Necrología.**—Tenemos el sentimiento de participar á nuestros lectores que ha fallecido el Ingeniero D. Esteban Fernández Juncosa, que ha dejado este mundo en la flor de la vida y al poco tiempo de haber terminado brillantemente su carrera. Lleva siempre consigo la muerte grandes tristezas; pero cuando elige sus víctimas entre los que tenían delante de sí vastos horizontes de vida y de esperanzas, se resiste más el natural sentimiento á aceptar los consuelos de la resignación.

Fué D. Esteban Fernández Juncosa el número uno de su promoción, dejando en la Escuela de Montes muy buen nombre como alumno de clara inteligencia y grande aplicación, y en el poco tiempo que llevaba en el servicio activo, había hecho concebir la esperanza de que se distinguiría también como buen Ingeniero.

Lamentamos muy de veras esta pérdida y enviamos nuestro sentido pésame á la familia del finado, ciertamente muy castigada por la desgracia, pues durante este mismo curso perdió el hermano de nuestro inolvidable compañero, alumno de nuestra Escuela. Deseamos para ella todos los posibles consuelos de la conformidad y resignación».

—Dos nuevas revistas más, *Zaragoza* y *Revista aragonesa* han comenzado á ver la luz pública en esta capital, ambas con artículos relacionados con la ciencia, la primera ilustrada y la segunda de criterio muy vario, según lo es el de sus redactores.

EXTRANJERO

a. EUROPA

Dresde.—La famosa colección de Lepidópteros exóticos del Dr. Staudinger ha sido comprada por el gobierno alemán por 300.000 mil marcos. La mitad de esta suma ya se ha incluído en los presupuestos y ha sido votada por la cámara.

Estrómboli.—El 20 de Abril declaróse una violenta erupción acompañada de fuerte temblor que ocasione algu-

nos destrozss, entre ellos la ruptura del cable telegráfico que enlaza las islas de Lípari y Estrómboli.

Etna.—Ha crecido la actividad de este volcán. Al principio del mes de Mayo se abrió una pequeña boca que comenzó á vomitar lava.

Heidelberg.—Del 13 al 16 de Agosto celebraráse en aquella ciudad el 7.º Congreso internacional de Fisiología.

Lisboa. – Continuando sus «Estudios sobre los animales útiles y noctvos de la Agricultura» D. Federico de Seabra ha publicado una interesante monografía sobre los Escarabeidos Coprinos de Portugal. Descríbense 38 especies y multitud de variedades, algunas nuevas. La obra está ilustrada con siete hermosas láminas de color.

Montpeller. – El 2 de Abril se inauguró el Congreso de las Sociedades científicas de París y sus departamentos, en el paraninfo de la Universidad, bajo la presidencia de D. Gastón Darboux, Secretario perpetuo de la Academia de Ciencias. El Congreso ha estado muy animado y las comunicaciones han sido numerosas. Muchas de ellas tienen un carácter histórico ó arqueológico. Entre las pertenecientes á las Ciencias Naturales se han de notar las dos siguientes:

El Sr. Belloc discurrió sobre el estado actual de los heleros en los Pirineos centrales. Las últimas observaciones del autor le inducen á afirmar un aumento sensible en los diversos heleros de los Pirineos centrales.

El Sr. Galien Mingaud, conservador del museo de Nimes, dió lectura á una nota sobre *conservación del castor del Ródano*, á consecuencia de la cual la asamblea adoptó el voto emitido por el autor de que se prohibiese la caza, destrucción y captura del castor del Ródano, al menos durante el tiempo de veda.

París. - El Sr. Lapparent ha sido elegido Secretario perpetuo de la Academia de Ciencias, en substitución de Berthelot.

Paso de Calais.—En las costas del Norte de Francia se han reconocido pequeños cantos rodados y arenas de naturaleza mineralógica muy diversa de los terrenos vecinos. Su origen indiscutible parece ser Inglaterra, las costas de Bretaña y el país de Gales. Cómo hayan podido ser transportados á tan largas distancias se ignora todavía. El Sr. Thoulet atribuye este traslado á la acción de las olas. Efectivamente éstas en su perpetuo movimiento de avance y retroceso van trasladando las arenas. Pero con frecuencia el retroceso es menor que el avance; y por pequeña que sea la diferencia, al cabo de largo tiempo las arenas se encuentran trasladadas á considerables distancias; así se las advierte en Jutlandia procedentes de Inglaterra. Ayudan á esta acción el oleaje, las corrientes y las mareas. En el canal de la Mancha y en la costa meridional del Mar del Norte este movimiento general de las aguas y de las arenas se verifica de Oeste á Este.

Portugal.—Se ha fundado en la nación vecina una *Sociedad portuguesa de Sciencias Naturaes.* Originóse la idea en el Congreso de Medicina de Lisboa; más tarde se escribió una circular redactada por los Sres. Mattoso Santos, Bettencourt Ferreira, França, Seabra, da Costa y Atias, á la que respondieron desde luégo otros dieciséis, los cuales juntos con los primeros constituyen los veintidós socios fundadores.

Roma.—El Sr. Todaro ha descubierto un órgano sensorial particular en los individuos agregados de las Sálpidas. Lo descubrió primeramente en la *Helicosalpa virgula*, después en las *Salpa punctata* y *Salpa maxima.* Es órgano único é impar; hállase en el dorso, al lado derecho del cerebro y del órgano de la vista y delante del primer par de músculos del cuerpo. La naturaleza de su estructura indica una función sensorial.

Saint Dizier. —Sobre los primeros estados de los Lepidópteros franceses Ropalóceros, el abate Frionnet ha publicado un libro no sólo útil para los colectores y aficionados sino para todos los entomólogos. Describe el huevo, larva y crisálida, indica las épocas del respectivo desarrollo, las plantas de que se alimentan y su distribución geográfica.

San Petersburgo.—Madama Olga Fedtschenko ha sido nombrada correspondiente de la Academia de Ciencias de San Petersburgo.

San Remo.—El 28 de Enero falleció el Dr. Otón Kuntze, conocido por sus numerosos trabajos botánicos. Había viajado mucho y dado nombre á gran número de especies. Su biblioteca, herbario, numerosos mapas y dibujos de plantas están en venta en casa de la viuda, en la Villa Girola:

Upsal.—Para celebrar el segundo centenario del nacimiento de Linneo, la Universidad de Upsal envió una circular, cuyo tenor es el siguiente:

Circular de la Universidad de Upsal
invitando á los Homenajes de Linneo

Societati...

S. P. D.

UNIVERSITAS REGIA UPSALIENSIS

Præterierunt hoc anno duo sæcula postquam natus

CAROLUS LINNÆUS,

decus illud Universitatis Upsaliensis et totius patriae nostrae. Consentaneum est hoc potissimum tempore grato animo nos ea recordari quae vir ille arcana naturae revelanda et maxime quidem ad botanices scientiam adaugendam atque promovendam felici labore perpetravit, eamque ob rem in animo habemus diebus XXIII et XXIV mensis Maii huius anni memoriam natalis clarissimi viri ea, qua

par est, pietate renovare atque celebrare. Spes autem est fore, ut Vos, Viri Doctissimi et Illustrissimi, hoc consilium nostrum benigne approbetis et sollemnibus, quae instituere decrevimus, interesse velitis. Itaque rogamus, ut unum aliquem ex Vestro numero legetis, qui hospitio nostro usus festos illos dies nobiscum agat. Quem legaveritis, ante Idas Martias, si placet, rescribite.

Valete et nobis favete.

Dabamus Upsaliae die X m. Januarii a. 1907.

Senatus Academici nomine

Universitatis Upsaliensis H. F. Rector.

Vesubio. – El Sr. Matteucci director del Observatorio del Vesubio, ha consignado los principales datos de la última erupción de 1906. El cono del volcán se rebajó 107 metros del lado del Oeste y 220 del lado del Este, pasando de cien millones de metros cúbicos los materiales que se han desplomado. La profundidad del cráter era de unos 1000 metros durante la erupción, reduciéndose después á 600 ó 700 metros; su diámetro, según diferentes direcciones, varía de 720 á 640 metros. La capacidad actual del cráter es de unos 84 millones de metros cúbicos. Las erupciones del Abril de 1906 fueron siete. Al Sud del volcán cubrieron una superficie de 3.500.000 metros cuadrados, y los materiales arrojados en esta dirección se evalúan en 90.500.000 metros cúbicos. El espesor de los materiales depositados fué de 12 á 15 metros en la región del cono, de 90 centímetros por término medio en Ottajano, de 35 en el observatorio del Vesubio y de 10 centímetros de Nola. El mayor paroxismo lo tuvo el volcán los días 7, 8 y 9; hácese notar que el plenilunio coincidió con el día 9. La altura máxima de la columna del volcán se calcula de 10.000 á 13.800 metros.

Viena.—La monografía del género *Taraxacum* ha sido publicada por el Dr. F. Henrich von Handel-Mazzeti. Com-

prende 58 especies repartidas en once secciones. A su publicación ha contribuído la Academia de Ciencias de Viena.

WEIMAR.—Se ha fundado una *Sociedad de cambio botánico internacional.* Ya ha publicado un catálogo de plantas que se venden y comprenden 2000 especies europeas y 3000 exóticas. Los que deseen ingresar en la Sociedad pueden dirigirse á D. Eduardo Martín-Reineck, Kohlstrasse, 211, Weinar (Turingia), Alemania.

WÜRZBURGO.—Se ha celebrado en aquella ciudad, del 24 al 27 de Abril, la sesión 21 de la Sociedad de Anatómicos.

b. ASIA Y OCEANÍA

MANILA.—En el *Philippine Journal of Science* Mr. E. D. Merrill ha publicado un catálogo de las gramíneas de Filipinas. Enumera 72 géneros y 226 especies, acompañando las claves dicotómicas. Reseña su historia, estudia su descripción y describe las formas nuevas. Son endémicas 46 especies ó variedades y nuevas 5 especies.

c. AFRICA

MARRUECOS.—Como fruto del segundo viaje de exploración del Sr. Escalera, el Sr. Cabrera Latorre ha descrito en el «Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural» tres especies nuevas de roedores africanos, que denomina *Meriones grandis, Meriones Mariæ y Lepus maroccanus.*

d. AMÉRICA

BOSTON.—Del 19 al 13 de Agosto se celebrará el 7.º Congreso zoológico internacional. La sesión tendrá tres Asambleas generales y reuniones particulares de secciones. La lista provisional de éstas es la siguiente: 1. Zoología general. 2. Zoología sistemática. 3. Entomología. 4. Ornitología. 5. Talasografía. 6. Paleo-zoología. 7. Anatomía comparada. 7. Embriología. 9. Fisiología comparada. 10. Citología·

11. Zoología experimental. 12. Herencia. 13. Zoología económica. 14. Costumbres de los animales. Después del Congreso se realizarán varias excursiones y se visitarán algunas ciudades y museos de Estados Unidos.

California.—Los Sres. Brandegee de San Diego han legado á la Universidad de California su biblioteca y herbario, el cual contiene 300.000 ejemplares. En él están hermosamente representadas las floras de Méjico, de California y de los Estados vecinos, la cual estudiaba con predilección el donador, así como algunos géneros particulares.

Illinois.—La Universidad del Illinois ha comprado el herbario de Jorge D. Mac Donald que contiene unas 12.000 muestras.

Santiago.—El Sr. Porter ha sido nombrado catedrático de Botánica en la Universidad Católica y de Entomología agrícola en el Instituto Agronómico del Estado.

—En la misma ciudad ha reaparecido la «Revista chilena de Historia Natural» que se publicaba en Valparaíso, y cuya publicación debió suspenderse por causa del terremoto. Se ha publicado ya el número 1 del año XI.

Valparaíso.—El Museo de Historia Natural, totalmente destruído en el terremoto del año pasado, se intenta reorganizar con uuevos elementos en Santiago.

Washington.—Los regentes de la Institución Esmilsoniana han elegido para Secretario de la misma á Mr. Carlos Doolittle Walcott Ll. D. en substitución del finado Samuel Pierpent Langley.

OCTUBRE

ESPAÑA

ANDORRA.—Con los títulos de «Excursión botanique en Andorra» y «Contribution á la Flore de l' Andorre», el señor Marcailhou-d' Aymerich ha reimpreso dos trabajos con numerosas vistas del país y noticias de los itinerarios seguidos.

BALEARES.—Mediante los últimos estudios de D. Renato Maire (Soc. mycol. France, XXI), el número de hongos conocidos en las Baleares se eleva á 334 especies. Varias nuevas de los géneros *Diplodia* y *Puccinia* han sido descritas por el Sr. Maire.

BARCELONA.—El Sr. Landerer ha publicado la segunda edición de su tan conocida Geología y Paleontología. El plan y líneas generales son los de la primera, pero con notables adiciones así en texto como en grabados. Algunas cuestiones modernas se exponen con imparcialidad y ortodoxo criterio.

BELÓN (Cádiz).—El R. P. Furgús, S. J., ha descubierto diferentes enterramientos arqueológicos de la antigua Bellone Claudia y restos de aquella población romana. Los resultados de sus investigaciones los ha publicado en los «Anales de la Sociedad Arqueológica de Bruselas.»

CANARIAS.—Los musgos y Hepáticas de las islas Canarias han sido objeto de un trabajo en colaboración de los Sres. Pitard, L. Corbière y Negri. Enumeran de los Musgos 101 especies y 12 variedades, de las cuales 20 especies y 2 variedades son nuevas para Canarias; de las Hepáticas cuentan hasta 17 especies, tres de las cuales son nuevas para la ciencia: *Lophocolea hirticalyx* × Corb. *Eulejeunea Pitardi* Steph. y *E. canariensis* Steph.

MADRID.—El Sr. Cabrera Latorre describe dos formas

nuevas españolas de lobos (Actas R. Soc. Esp. His. Nat.): la subespecie *signata*, de las cordilleras del centro, y la subespecie *deitana*, del sudeste de la península.

—D. Santiago Ramón y Cajal ha sido nombrado socio honorario de la «Royal Irish Academy» de Dublín.

Zaragoza.—El Dr. Royo Villanova ha sido nombrado socio honorario de la Academia de Palermo.

EXTRANJERO

Brive (Francia).—Por iniciativa de D. Luis de Nussac, subibliotecario del Museo de Historia Natural de París, se ha erigido en aquella ciudad un monumento al presbítero Pedro Andrés Latreille (1762-1832), llamado por los franceses el *príncipe* de la Entomología. El monumenro fué obra de una suscripción y se debe al cincel de Contreilles. El acto de la inauguración tuvo lugar bajo la presidencia de Edmundo Perrier, actual director del Museo de Historia Natural de París, en el cual fué Latreille Profesor emérito.

Bulgaria.—En Dikilitatch ha encontrado el Sr. de Launay un campo de columnas que cubren un área de unos 500 metros de largo por 30 á 50 de ancho. Su formación la atribuye á fenómenos de erosión y movimiento de las aguas en torbellino. Las columnas son redondas, cilíndricas, con frecuencia de 5 á 6 metros del altura por uno de diámetro, los estratos de las rocas simulan muy bien la unión de los sillares en las verdaderas columnas.

Filipinas.—Se ha reconocido que las cañas de bambú y los frutos del cocotero encierran á veces perlas de ópalo, de un color rosa verdoso, de un oriente como la perlas de Ceilán. Su tamaño varía del grueso de la cabeza de alfiler al de un guisante.

Florencia. – La Sociedad Toscana de Higiene ha abierto un concurso ofreciendo un premio de 400 liras al autor de un librito de pequeña mole, de unas 40 páginas de imprenta cuerpo 9 y formado en 8.° menor, en el cual se explique en

forma clara y fácilmente inteligible para el pueblo el modo más eficaz de evitar las enfermedades infecciosas, especialmente de la infancia.

HUNGRÍA. – Estudiando el Dr. Zahlbruckner las colecciones del difunto Lojka ha encontrado en ellas la *Parmelia pilosella*, nueva para la flora húngara, liquen digno de notarse por no haberse hallado hasta el presente ni en Escandinavia, ni en Inglaterra, ni en Alemania, ni en Suiza. Ya se había citado de España.

LIGURIA.—Según una nota publicada por el Dr. Christ, en el «Ramo de ameto», de Neufchatel, la planta que en nuestros jardines se cultiva con el nombre de jacinto *(Hyacinthus orientalis)* es originaria de Liguria.

PORTUGAL.—Se ha constituído ya la Junta Directiva de la reciente Sociedad Portuguesa de Ciencias Naturales en la forma siguiente: *Presidente*, Consej.º Mattosso Santos *Vicepresidente*, Prof. Miguel Bombarda; *Secretarios*, M. Athias y C. França; *Vicesecretarios*, Prof. Oliveira Pinto y Anthero de Seabra; *Tesorero*, Prof. Ayres Kopke.

SCHAFFHAUSEN (Suiza). – El Nestor de los coleopterólogos, Dr. Gustavo Stierlín, falleció el 28 de Marzo á la edad de 86 años.

L. N.

M. Escar, Tip.—San Miguel 12. Zaragoza

Tomo VI Noviembre y Diciembre 1907 Núms. 8-10

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 6 DE NOVIEMBRE DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Górriz, Gómez Redó, Ferrando, Iranzo, P. Navás y Ram de Viu, se abrió la sesión á las dieciséis y media. Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Excusó su asistencia D. Fernando Escudero, al propio tiempo que daba las gracias por haber sido admitido como socio numerario.

Correspondencia. Se da lectura á algunas cartas de felicitación recibidas por la publicación del Boletín extraordinario con que la Sociedad ha celebrado el bicentenario del nacimiento de Linneo; distinguiéndose por lo entusiastas las de los Sres. Pau, P. Barreiro, Delgado y Santa María.

Comunicaciones. El Sr. Górriz presenta una colección de objetos naturales y arqueológicos donada para el Museo de la Sociedad por D. Carlos Navarro Ballarín. Se acuerda darle un expresivo voto de gracias.

El Sr. Gómez Redó lee la reseña de una excursión á Villanueva del Gállego en la cual da cuenta de las observaciones entomológicas y geológicas más notables realizadas en dicha excursión.

Se acuerda publicar un trabajo remitido por D. Benito Vicioso sobre plantas de Andalucía.

También el Sr. Pau remite para su publicación en el Boletín dos trabajos botánicos titulados: «*Thymus inodorus* Desf.» y «Un puñado de plantas marroquíes.»

Tratóse á continuación del proyecto de candidatura de nueva Junta directiva para el año próximo.

Y después de leída por el P. Navás la crónica científica, no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las diecisiete y cincuenta.

SESIÓN DEL 4 DE DICIEMBRE DE 1907

Presidencia de D. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Escudero, Ferrando, Górriz, Iranzo, P. Navás, Navarro, Odriozola, Navascués, Toledo y Salamero se abrió la sesión á las quince. Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia. Se da lectura á numerosas cartas de felicitación que siguen recibiéndose por la publicación del número extraordinario en honor de Linneo.

Admisión de socios. Son admitidos D. Jenaro Corso, de Cariñena, presentado por el Sr. Navascués y el P. Navás; D. Emilio Moroder, de Valencia, propuesto por el Sr. Pau y D. Felipe Ferrer, de Barcelona, presentado por el P. Navás.

Comisión de cuentas. A propuesta del Sr. Presidente se nombra á los señores Escudero y P. Navás para que revisen las cuentas de la Sociedad correspondiente al año actual.

Jurado calificador del concurso. Para dictaminar sobre la memoria y colección presentadas al concurso nómbrase un Jurado compuesto por los Sres. Arcaya, Górriz y Ferrando.

Comunicaciones. Preséntase un trabajo sobre investigaciones arqueológicas realizadas por el P. Furgús en la provincia de Teruel.

El P. Navás da lectura á una nota sobre Insectos nuevos ó recientemente descritos de la Península. A continuación lee también la crónica científica.

Elección de Junta Directiva para 1908. Reunidos los votos enviados de fuera de Zaragoza y de los presentes, es elegido *Presidente* D. Joaquín G. Hidalgo, obteniendo un voto para dicho cargo el R. P. Longinos Navás, S. J.

Vicepresidente. D. Ricardo José Górriz, con un voto á favor de D. Graciano Silván.

Secretario. D. Pedro Ferrando, habiendo obtenido un voto D. Celso Arévalo.

Vicesecretario. D. José M.ª Azara, por unanimidad.

Bibliotecario. D. Graciano Silván, por unanimidad.

Consejeros. D. Graciano Silván, D. Juan Moneva y Puyol y el R. P. Longinos Navás, habiendo obtenido dos votos para dicho cargo D. Celso Arévalo y uno D. Carlos Ram de Viu.

Tesorero. D. Carlos de Odriozola, con un voto á favor de D. Celso Arévalo.

Conservador. D. Alfonso Gaspar, por unanimidad.

COMUNICACIONES

CONTRIBUTION À LA FAUNE MALACOLOGIQUE

DE LA PROVINCE D' ARAGON

PAR M. PAUL FAGOT

INTRODUCTION

La province d' Aragon avec ses montagnes les plus élevées de la chaine Pyrénéenne, puisque c' est dans elle que se trouve le Néthou, le géant des Pyrénées (alt. 3404 m.), ses petites Pyrénées calcaires et la belle plaine du río Ebro, est une région privilégiée au point de vue malacogique. Malheureusement elle est demeurée presque inexplorée jusqu' à ces dernières années et il reste encore à faire beaucoup de découvertes intéressantes. Pour rendre à chacun ce qui lu est du il est indispensable de faire connaître les apports effectués par divers auteurs ou explorateurs à l' œuvre commune.

HISTORIQUE

1780. Asso. Introductio in oryctographiam et zoologiam Aragoniæ. 1 vol. cum figur. Cet auteur cite un petit nombre d' espèces dont la plupart sont manifestement mal déterminées. Cela n' a rien d' étonnant si l' on songe qu' à cette époque le conchyliologie était à son début.

1790. FÉRUSSAC. Histoire nat. et particulièrement mollusques etc.

Description de l' *Helix carrascalensis* trouvée par Faujas de Saint Font dans une forêt de Carrascal (chêne liège) en Aragon.

1846. GRAELLS. Catálogo de los moluscos terrestres y de agua dulce observados en España, etc. Les espèces citées par le père de la malacologie Espagnole ont été receuillies par Dionisio Solís, et mentionnées malheureusement sans indication de localités, avec cette désignation vague (Aragon)

Arion empiricorum.=Arion rufus.

— *hortensis.*

— *fuscatus.*

Limax marginatus=Milax marginatus.

— *cinereus.*

Helix fruticum. Cette éspèce est étrangère aux Pyrénées.

— *carrascalensis.*

Torquilla frumentum. Erroné.

— *tridens.* íd.

Paludina vivipara, fide Asso.=Vivipara.

Unio margaritifer=Unio sinuatus.

1855. MOQUIN TANDON. Hist. mal. Franc. etc.

Pupa megachilos var. *elongatissima*, au revers du col de Gavarnie du côté d' Espagne (Bunbury)=Pupa leptochilus.

1856. BOURGUIGNAT. Amen. malac. etc.

Azeca tridens var. *Nouletiana* au pied de la Maladetta en allant à Vénasque=Azeca Nouletiana.

1865. BOURGUIGNAT. Spicil. malac.

Limax nubigenus.

1865. BOURGUIGNAT Moll. nouv. lit. ou peu connus. Cet auteur signale dans l' Ebre:

Unio sinuatus.

Unio rhomboideus var. *D. Pianensis.*=U. Pianensis.

— — var. F. *cuneatus.*=U. cuneatus.

— *batavus*, douteux.

— *pictorum*, erroné.

Anodonla anatina, erroné.

Au moment où écrivait Bourguignat, les mollusques avaient été peu étudiés.

1866. Asengo (J. S.) Collecta conchyliologica genus *helix*. Linné. 1 foll.

Helix rotundata. Zaragoza.

1869. Schaufuss Moll. syst. et catal., etc.

Succinea longiscata. Aragón.

1873. Pæetel. Catalog.

Succinea elegans var. *longiscata*. = Succinea longiscata.

1874. Hidalgo. Hojas malacológicas. Catálogo de los moluscos terrestres de los alrededores de Albarracín por el Dr. Don José Zapater, parte I p. 23-26.

Nous ne donnons point ici le nom des espèces citées, devant reproduire ces noms dans le catalogue.

1875. Hidalgo. Catal. icon. y descriptivo de los moluscos de España, Portugal y las Baleares.

1880. Servain. Etude moll. Espagne et Portugal.

L' auteur qui a exploré avec soin les bords de l' Ebre à Sarragosse et a receuilli les espèces des alluvions au même endroit a enrichi d' un bon nombre d' espèces, quelques unes connues et la plupart nouvelles pour la faune malacologique aragonaise.

1883. Péchaud. Excursion malac. N. de l' Afrique.

Helix galena. Saragosse.

1884. Arthur Bofill. Excursió als Pireneus centrals. Anada per Aragó, regrés per la Noguera Ribagorzana.

1885. Fagot. Moluscos de Panticosa y valle del río Cinca.

1886. Bofill Arthur. Contributions à la faune malacologique de la Catalogne, in bullet. soc. malac. Franc. t. 3. p. 151-164.

1888. Fagot. Contrib. faun. malac. Aragon. Catalogo razonado moll. Valle Essera.

1886. Fagot. Contribución faun. malac. Aragón y Navarra Oriental etc.

1889. Gourdon (Maurice). Contribution à la faune malacogique de l' Aragon. § 1. Vallée Isabena.

1890. Bofill Arthur. Contribut. faune malac. Catalogue, 2eme article in bullet. soc. malac. Franc. t. I. p. 251-279.

1891. Fagot. Contributions à la faune malacologique d' Aragon. Catálogo mol. valle Cinca y algunos afluentes, excepto el valle del río Ara.

1892. Fagot. Histoire malacologique des Pyrénées Françaises et Espagnoles.

1893. Drouet. (Henri). Unionidæ d' Espagne.

1893. Westerlund. in Nachr. de deuts. malak.

Pupa Brauni var. *conospira.*

Pupa retracta var. *semidens.* Albarracín.

1902. Westerlund. loc. cit.

Helix luteata var. *galatina.* Albarracín.

Helix (Xerophila) *opalina*: Pobla de Roda (Fagot).

1902. 7. Esteban Fernández. in: bolet. soc. Aragonesa Cienc. nat. t. 1 p. 25.

Bulimus decollatus. = Rumina decollata.

Helix adspersa.

— *cæspitum.*

1902. loc. cit. p. 47. Salvador Bovio.

Cochlicella acuta. = H. acuta.

Ferussacia lubrica. = Zua subcylindrica.

Hyalinia nitida.

Helix carthusiana — omalisma — pulchella — punctata — splendida.

Pupa granum.

1903. loc. cit. t. 2. p. 201. Angel Adolfo Melón. Cartuja de Aula Dei près Saragosse.

Bulimus quatridens. = Chondrus quadridens.

Cyclostoma elegans.

Helix splendida.

1903. loc. cit. p. 146. R. P. Longinos Navás. Del Moncayo.

Helix carrascalopsis, — lapicida — alonensis — nemoralis — hispida — rotundata — pulchella — punctata — vermiculata — Bulimus detritus

—*Bulimus decollatus*=Rumina decollata—*Chondrus quatridens* —*Torquilla avenacea* (douteux)—*Pupa Brauni*—*Pupa minutissima*=Isthmia muscorum—*Pupa polyodon*=Pupa montseratica—*Ferussacia lubrica*=Zua subcylindrica—*Balea perversa*—*Limnæa ovata*=Limnæa limosa—*Limnæa truncatula*—*Hylinia* —*Bythinella*—*Vitrina*—*Ancyclus*—*Amnicola*—*Planorbis*—*Pisidium*, spec. sans dénominations.

1903, Kobelt. m. der land and susswasser in ll. N. E. s. 26. taf. 299. fig. 1794.

Unio sinuatus junior. l' Ebre à Saragosse.

1907. R. P. Longinos Navás. in feuille jeun. nat. p. 123 Distribution géographique *Helix candidissima*=Leucochroa candidissima.

1906. Adeodat Marcet. Una excursión á orillas del Ebro. in bolet. soc. Aragonesa cienc. nat. t. 5. p. 137-145.

Notre maître J. R. Bourguignat nous a donné quelques éspèces par lui receuillies en Aragon. Notre ami et savant correspondant de Barcelone, Arturo Bofill y Poch, le premier explorateur sérieux de l' Aragon au point de vue malacologique, nous a distribué liberalement le résultat de ses découvertes, ainsi que les types de toutes les éspèces nouvelles. Grâce aux courses reitérées effectuées par nous dans presque toute la chaine pour ramasser des matériaux destinés á notre histoire malocologique des Pyrénnés Françaises et Espagnoles il nous a été permis de réunir un nombre respectable de mollusques aragonais. Le R. P. Adeodat Marcet nous a communiqué la plupart des éspèces qu' il a trouvées dans les alluvions de l' Ebre à Saragosse. En fin le R. P. Longinos Navás nous a envoyé des coquilles de la région à déterminer. Malgré cela il existe beaucoup de lacunes et pour ce motif nous avons donné à notre travail le titre de contribution en attendant un catalogue plus complet.

CATALOQUE DES ESPÈCES

NOTA. Pour ne pas allonger notre travail, nous nous référons pour la synonimie à celle des éspèces mentionnées dans notre histoire malacologique des Pyrénées Françaises et Espagnoles à laquelle on est prié de se reporter. Mais nous avons cru utile d' ajouter la synonimie des éspèces omises dans ce travail, afin que l'on puisse avoir la synonimie complète des mollusques Aragonais.

GENUS 1. ARION

1. **Arion ater** Michaud. Hospice de Vénasque, Eristé, montée du port de Gavarnie (1.800 m). Descente du port de las Paoules, vallée du Cingueta (2.000 m).

2. **Arion rufus** Michaud. Panticosa—de Vénasque à Eristé—de Seira à Chía—Entre le plan de Gistain et Saravillo (900 m).

3. **Arion subfuscus.** Entre Chía et Seira—Puente de Argoné—Campo.

Il est difficile de savoir les espèces que Graëlls a voulu indiquer sous le nom de *Arion fuscatus* Férussac, parce que cette espèce n' a jamais encore été prise dans les Pyrénées. Le type a été trouvé à Paris et très bien décrit par J. Mabille dans son Hist. malac. du bassin Parisien.

L' Arion fuscatus appartient au groupe des *Arion hortensis* et *pyrenaicus*, qui vivent sûrement en Aragon, quoique nous ne les ayons pas encore rencontrés.

3. **Arion subfuscus** Michaud. Puente de Argoné, Campo.

GENUS 2. LIMAX

1. **Limax arborum** Bouchard. Chantireaux. Entre Vénasque et Eristé—Entre Chía et Sahún.

2. **Limax cinereus** Müller. Indiquée par Graëlls en

Aragon, signalée en Catalogne et dans la région de Valence, cette epèce pourrait être retrouvée dans notre région.

3. **Limax nubigenus** Bourguignat. Bords. du torrent qui se perd au cirque de la Rencluse.

4. **Limax agrestis** Linnæus. Vallée de l' Essera à Peña blanca (1, 900 m).

5. **Limax pycnoblennius** Bourguignat. Environs de l' hospice de Vénasque.

Genus 3. MILAX

Milax marginatus Gray.

Indiqué par Graëlls en Aragon sans indication de localité, ce mollusque a été signalé en outre à Santiago (Pyrénées Cantabriques) et dans la nouvelle Castille à la sierra de Guardara.

Genus 4. TESTACELLA

1. **Testacella Esserana** Fagot. Vacamorta (Essera).

2. **Testacella haliotidea** Draparnaud Saragosse (Navás).

Genus 5. VITRINA

1. **Vitrina pyrenaica** Férrussac. Descente du port de Pinède. Du col de Sahun au plan de Gistain (1.600 à 1.800^{m}).

2. **Vitrina major** Férussac. Moncayo (Navás).

3. **Vitrina servainiana** Bourguignat. Peña blanca. Hospice de Vénasque. Col de Lapeyre Saint Martin (2.000^{m}) Descente du col de Sahún au plan de Gistain (1.900^{m}).

4. **Vitrina annularis** Studer. Albarracín, Guadalaviar (*Zapater*). Cette espèce n' a pas été encore trouvée dans les Pyrénées Espagnoles; mais elle est citée de Portugal et de la région Valentine d' Hidalgo.

Genus 6. SUCCINEA

1. **Succinea strepholena** Bourguignat. Environs de Saragosse (Servain).

3. **Succinea Pfeifferi** Rossmassler. Pont de Suert (Bofill). Albarracín (Zapater).

3. **Succinea longiscata** Morelet Moll. Portugal p. 51. pl. V. fig. 1., 1845.
Aragon (Schaufuss),

4. **Succinea debilis** Morelet. Saragosse (Navás).

4. **Sucinea italica** Jan. Pont de Suert (Bofill), Saragosse (Navás).

5. **Succinea breviuscula** Baudon. Alluvions du río Cinca, entre Escalona et Ainsa.

6. **Succinea arenaria** Bouchard. Chantireaux. Moll. Pas de Calais p. 54.1838. Albarracín (Zapater).

Genus 7. HYALINIA

1. **Hyalinia vasconica** Bourguignat. Mamelon au S. de la vallée de Tiermas.

2. **Hyalinia cellaria** Westerlund. Albarracín (Zapater).

3. **Hyalinia lucida** Draparnaud.
íd. íd.

4. **Hyalinia Montsicci** Bofill. Ruines de Chivista la vieille près Portell du Montsech.

5. **Hyalinia cyclotus** Bofill. Portell du Montsech.

6. **Hyalinia nitida** Westerlund. Environs de Saragosse. Alluvions de l' Ebre à Saragosse.

7. **Hyalinia nitens** Agassiz. Entre Escalona et Ainsa, Saragosse.

8. **Hyalinia subnitens** Locard. Panticosa.

9. **Hyalinia viridula** Locard. Hospice Espagnol de Vénasque.

10. **Hyalinia umbratica** Locard. *Zonites umbraticus* Bourguignat. in: Servain. étud. moll. Espagne et Portugal p. 22. 1880. Saragosse (Servain).

11. **Hyalinia vitreola** Locard. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain). Cette même espèce a été trouvée à Albarracín par Zapater et prise par lui pour l'*Hyalinia crystallina* qui d' après Bourguignat n' existe pas en Espagne.

Genus 8. EUCONULUS

1. **Euconulus fulvus** Reinhardt. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain). Albarracín (Zapater).

2. **Euconulus callipisticus** Westerlund. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

Genus 9. LEUCOCHROA

1. **Leucochroa candidissima** Beck. Torrero, Valdespartera et aux environs de la ville de Ricla (Aragón) R. P. Longinos Navás. Vencillón (Navascués).

Genus 10. HELIX

1. **Helix adspersa** Müller. A 1.200^{m}. avant d' arriver au port de Vénasque. Villaler. Pont de Suert. Entre Ainsa et Boltaña. Entre Escalona et Ainsa. Albarracín etc.

2. **Helix lactea** Müller. Verm. hist. t. I. p. 19. 1774. Environs de Saragosse (Servain).

3. **Helix apalolena** Bourgignat. Entre Ludano et les bains de Tiermas.

4. **Helix Bleicheri** Paladilhe. Coq. terr. et fluv. Maroc. p. 6. pl. 6. fig. 1-3. 1875. Environs de Saragosse (Servain).

5. **Helix eugastora** Bourguignat. Spec. nov. moll. N.º 108. 1878 (inédit) et in. Péchaud excurs. malac. N. Afrique p. 54. 1883. Environs de Saragosse.

6. **Helix galena**. *Helix punctacta* Kobelt Icon. der land and susswass. N. f. fig. 78 (non H. punctata Müller). Helix galena Péchaud. Excursion malac. N. Afrique p. 59. 1883. Environs de Saragosse.

7. **Helix vermiculata** Müller. Saragosse, Albarracín.

8. **Helix alonensis** Férussac. Prodr. N. 62. 1821. et atlas. moll. p. 39. pl. 39. fig. 1-9. et 39. B. fig. 8. Albarracín (Zapater), Añón (R. P. Longinos Navás).

9. **Helix splendida** Draparnaud. Tiermas, Albarracín, Zaragoza.

10. **Helix calæca** Bourguignat. Salto del caballo. Entre Puente de Argana et Seira, Campo. Entre Escalona et Ainsa. Entre las Paulas de la Puebla de Estabanca. Sierra de Seira. Tiermas. Escalas de Sopeira.

10 bis. **Helix nemoralis** Linnæus. Albarracín (Zapater) Añón (Navás), Villaler (Bofill), de l' hospice de Vénasque à Campo. Port de Suert (Bofill), Panticosa.

11. **Helix hortensis** Müller. Castanesa (Bofill), de Fiscal au pied du port de Gavarnie, Panticosa, etc.

12. **Helix ruscinica** Bourguignat. Sopeira, Noguera Ribagorzana (Bofill). Entre Eristé et Castejón de Sos. Entre Seira et Puente de Argoné.

13. **Helix hylonomia** Bourguignat. Villaler (Bofill) de l' hospice de Vénasque à Campo. Entre Fiscal et l' hospice de Boucharo las Paules et les pentes occidentales de la sierra Santa Lucia. Panticosa.

14. **Helix odæca** Bourguignat. Castejón de Sos. Astos de Vénasque.

15. **Helix carthusiana** Müller. Albarracín (Zapater). Campo. Entre Ainsa et Boltaña. Entre Escalona et Ainsa, etc.

16. **Helix sarriensis** Martorell. Saragosse.

16 bis. **Helix stagnina** Bourguignat in Locard. Conchyl. France coq. terr p. 108. 1894 Saragosse (Navás).

17. **Helix rufilabris** Jeffreys. Entre Ainsa et Boltaña.

17 bis. **Helix episema** Bourguignat. Saragosse (Navás).

18. **Helix hispida** Linnée. Veruela (Navás).

19. **Helix sericea** Müller. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

20. **Helix Bellovacina.** J. Mabille. Alluvions de l' Ebre à Saragose (Servain). Saragosse (Navás).

21. **Helix steneligma** Bourguignat. Environs de Vénasque.

22. **Helix omalisma** Bourguignat Saragosse. (Bovio).

23. **Helix rotundata** Müller. Veruela (Navás). Pla des Estanys. Hospice de Vénasque. Entre Boltaña et Fiscal. Entre le Col de Sahún et Escalona, Panticosa, etc.

24. **Helix rupestris** Draparnaud. Albarracín. — Entre Puente Sarraduy et farga de Calvera (1.000^{m}). Peña blanca (2.200^{m}).—Entre Torla et l' hospice de Boucharo. Panticosa, etc. Escalas de Sopeira.

25. **Helix obvoluta** Müller. Entre Castejón de Sos et Abi.

26. **Helix lapicida** Linné. Añón. (Navás). Región calcaire d' Espès (Isabena). Castanesa. Villaler (Bofill). Entre l' hospice de Vénasque et la ville Vallée du río Ara çà et là, Panticosa, etc.

27. **Helix andorrica** Bourguignat. Cette espèce vit avec le type, mais est moins fréquente.

28. **Helix Desmoulinsi** Farines. Hospice de Vénasque au pied des parois des roches calcaires. (Bofill, Fagot).

29. **Helix puchella** Müller. Saragosse.

30. **Helix costata** Müller. Saragosse. Albarracín.

30 bis. **Helix carascalensis** Férussac. Port de la Picade. Descentes du port de Pinède et des Paules.

31. **Helix carrascalopsis** Bourguignat. Castanesa (Bofill).

32. **Helix Esserana** Bourguignat. Maladetta.

33. **Helix Cotiellæ** Fagot, spec nov. Cirque d' Armena au Cotiella.

33 bis. **Helix Maladettæ** Bourguignat. Cirque de la Rencluse. Trou du Toro. Peña blanca.

34. **Helix Navasi** Fagot, spec. nov.

Testa perforata (perforatio parva cylindrica ad ultimum anfractum vix dilatata), supra subconvexa, subtus vix turgida, nitente, sub-pellucida, uniformiter corneo-lutea, striata, striis undulatis, irregularibus, in ultimo anfractu fortioribus. —Apice depresso, lævigato.—Anfractibus 5 1[2, subconvexis, sutura mediocriter impressa separatis, ultimo majore, ad aperturam sensim dilatato, parum descendente, subtus vix, præter quam ad aperturam, tumido.—Apertura obliqua, rotundato-lunata.—Peristomate simplici, acuto, ad umbilicum reflexo.

Moncayo. Nevera de San Miguel au sommet (2.000 à 2.315^{m}). Longinos Navás.

Cette espèce, que le savant névroptériste avait prise pour notre *Helix carascalopsis* est très distincte de cette espèce et des autres espèces du même groupe (Vide P. Fagot, Étude sur les espèce du grupe de l' *Helix Carascalensis* in bullet. Soc. malac. France, t. 2, p. 261-276. 1885- et bolet. soc. aragonesa, p. 172. 1906).

Au premier aspct on le prendrait pour une coquille du groupe de l' *Helix rufescens* à cause de sa coloration et de la consistance de son test; mais elle rentre incontestablement dans la *Carascalensiana*, dont elle se sépare par sa coquille polie et luisante, sa coloration cornée-jaunâtre, ses stries ondulées et relativement peu accusées, sa spire subconvexe sa perforation ombilicale cylindrique, etc.

35 **Helix ericetorum** Müller. Castanesa. Villaler (Bofill). Astos. Entre Fiscal et Broto. Panticosa.

36. **Helix arenarum** Bourguignat. Environs de Saragosse (Servain).

37. **Helix Arigoi** Rossmassller. D' Ainsa à Fiscal. Avant d' arriver à Campo (750^{m}).

37 bis. **Helix opalina** Westerlund. Pobla de Roda (Fagot).

38. **Helix Pampelonensis** A Schmidt. Environs de Saragosse (Servain). Côté sud du mamelon de Tiermas (Fagot).

39. **Helix stiparum** Rossmassller. Environs de Saragosse (Servain).

40. **Helix salbudensis** Servain. Alluvions de l' Ebre à Saragosse.

41. **Helix arganica** Servain. Avec la précédente.

42. **Helix Zaragozensis** Servain. Alluvions de l' Ebre à Saragosse.

42 bis. **Helix ripacurcica** Bofill. Escalas de Sopeira (Noguera Ribagorzana).

42 ter. **Helix Montsicci** Bofill. Portell del Montsech (800^{m}). Congost de Sabinos, non loin du village de Blancafort (450^{m} environ). Vallée de la Noguera Ribagorzana.

43. **Helix oreina** Fagot. Défilé de Campo près de Puerto de Navarri (700^{m}) Col au dessus de las Vilas de Turbon. Cotiella. Entre Ainsa et Boltaña, descente du port de Pinède au cirque de Bielsa.

Var. *minor*. Rochers au bord de l' Essera entre l' embouchure du torrent de Malibierna et Puente de Cubera (1250^{m}). Turbón, non loin du sommet.

44. **Helix montivaga** Fagot. Entre Eristé et Castejón de Sos. Descente du port de Pinède au cirque de Bielsa. Entre Saravillo et Badain. Guardia de la Casqueta. Vallée de l' Isabena (1.200^{m}).

45. **Helix suboreina** Fagot. Venta de Abi à Campo (750^{m}). Entre le plan de Gistain et Saravillo.

46. **Helix seirensis** Fagot. Entre Chía et Seira. Montée du port de Gavarmo. Bielsa.

47. **Helix bradygyra** Fagot. Entre Campo et le défilé (700^{m}). Entre Saravillo et Badain.

48. **Helix Renei** Fagot. Entre l'embouchure du torrent de Malibierna et le pont de Cubera. 1.200^{m}, très rare.

49. **Helix stolismena** Bourguignat. Entre Campo et le défilé.

50. **Helix Ramburi** J. Mabille. Entre Campo et le défilé au Sud.

51. **Helix Pallaresica** Fagot. Ex Salvañá, del Grupo *Barcinensa* p. 4. 1886. Entre Escalona et Ainsa.

52. **Helix Mascarenasi** Bourguignat. Campo. Entre Escalona et Ainsa.

53. **Helix Campoensis** Fagot. Avec le précédent.

54. **Helix culmi** Fagot. Avec le précédent.

55. **Helix segetum** Fagot. Aussi en compagnie des précédents.

56. **Helix murcica** Guirao. Entre le monastère de Leira et Tiermas. Albarracín (Zapater). Saragosse (Navás).

57. **Helix iberica** Rambur. Entre le monastère de Leira et Tiermas. Entre Ainsa et Boltaña.

58. **Helix subiberica** Fagot. Bords de l' Essera le long du sentier muletier entre l' embouchure du torrent de la vallée de Malibierna et le pont de Cubera (1.200^{m}). Entre Chía et Seira (900^{m}).

59. **Helix derogata** Rossmassller. Saragosse (Marcet).

59 bis. **Helix Barcinensis** Bourguignat. Sierra de Leira.

59 ter. **Helix Rodanensis** Fagot. sp. nov. Entre la Pobla de Roda et Graus (ipse legi).

60. **Helix Xalonica** Servain. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

61. **Helix grannonensis** Servain. Environs de Saragosse (id).

63. **Helix Mendranoi** Servain. Avec les espèces précédentes (Servain).

64. **Helix Jusiana** Bourguignat. Environs de Saragosse (Navás).

65. **Helix adornata** Locard (*Helix lauta* Bourguignat Locard non Lowe). Environs de Saragosse (Servain). Colline de Tiermas.

66. **Helix luteata** Parreys. var *galactina* Westerlund Albarracín (Zapater).

67. **Helis Arnouldi** Fagot. (*Helix lineata* Bourguignat et Locard (non Olivi). Environs de Saragosse (Servain).

68. **Helix barbara** Linnæus. Estopiñán (Bofill). Environs de Saragosse (Servain).

69. **Helix acuta** Müller. Saragosse (Marcet).

Genus 11. **RUMINA**

Rumina decollata Risso. Albarracín (Zapater). Saragosse (Servain). Sierra de Leira. Tiermas. Entre Ainsa et Boltaña. Région d' Espés. Sopeira (Bofill).

Genus 12. **BULIMUS**

1. **Bulimus Arnouldi** Fagot. Albarracín (Zapater). Moncayo (Navás). Région d' Espés (Gourdon). Entre Ainsa et Boltaña. Villaler, Sopeira (Bofill). Entre Eristé et Castejón de Sos. Entre Chía et Seira. Salto del Caballo. Environs de Campo etc. jusqu' à l' altitude d' environ 1.000^{m}

Veruela (Navás). Nous n' avons point encore trouvé le véritable *Bulimus detritus* confondu par les auteurs avec notre espèce.

2. **Bulimus obscurus** Draparnaud. Albarracín (Zapater). Moncayo, Saragosse (Navás). Entre Roncal et Isaba.

Genus 13. CHONDRUS

1. **Chondrus quadridens** Cuvier. Albarracín (Zapater). Saragosse (Marcet). Pla des Etangs (2.000^{m}). Entre Chía et Seira (1.000^{m}). Entre Ainsa et Boltaña. Panticosa. Barranco de Villacarli (var. *minor*). Sopeira. Moncayo.

2. **Chondrus Niso** Dubrueil. Avec les précédents, mais rare au pla des Etangs.

Genus 14. ZUA

1. **Zua subcylindrica** Drouet. Alluvions du río Cinca. Entre Escalona et Ainsa. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

2. **Zua exigua** Fagot. Pla des Etangs. Environs de Saragosse (Navás).

Genus 15. FERUSSACIA

1. **Ferussacia eucharista** Bourguignat. Malac. Algérie. t. 2. p. 67. pl. IV. fig. 45-47. 1864. Detritus de l' Ebre à Saragosse.

Genus 16. AZECA

1. **Azceca Nouletiana** Dupuy. Sur le chemin de la Maladetta à Vénasque. Notre maitre regretté Bourguignat nous a donné un exemplaire de ceux par lui récoltés dans cette localité.

Genus 17. CLAUSILIA

1. **Clausilia laminata** Turton. Hospice de Vénasque. Bois avant d'arriver à Puente de Argoné.

2. **Clausilia gallica** Bourguignat. Bouquet de sapins entre l' hospice et la ville de Vénasque.

2 bis. **Clausilia pyrenaica** Charpentier. Moncayo (Navás), var. *minor*: Veruela (Saragosse).

3. **Clausilia abietina** Dupuy. Murs près du cimetière de Panticosa; Veruela (Saragosse) Navás. Sierra de Guara (id), Moncayo (id).

4. **Clausilia obtusa** C. Pleiffer. Hospice de Vénasque.

5. **Clausilia Saint Simonis** Bourguignat. Peña blanca. Hospice de Vénasque.

6. **Clausilia Penchinati** Bourguignat. Campo. Aigueta de Seira. Nuals, orillas del Balira.

Genus 17. BALIA

1. **Balia perversa** Bourguignat. Albarracín. Guadalaviar (Zapater), Moncayo, autour du sanctuaire (Navás), Saragosse. Entre Vénasque et Eristé.

2. **Balia pyrenaica** Bourguignat. Albarracín (Teruel), Moncayo (Navás).

Genus 19. PUPA

1. **Pupa leptocheilos** Fagot. Entre le pont de Suert et l' hospice de Saint Andreol. De l' hospice à Viella Senet (Bofill). Vallée de l' Esera et de ses affluents. Entre Torla et Boucharo. Entre Saravillo et Badain. Quartiers de Ballabria et de la Croqueta. Barranco de Villacarli. Barbaruens,

Pobla de Roda. Entre Graus et la Pobla de Roda. Vallée du río Gállego, Sallent (Navás).

2. **Pupa goniostoma** Küster. Des bains de Vénasque à Campo. Sallent, bords du río Gállego. Panticosa. Barranco de Villacarlos. Barbaruens, etc.

3. **Pupa angulata** Fagot. Salto del Caballo. Entre Seira et puente de Argoné. D' Aínsa à Fiscal. Sierra de Leira. Barbaruens, etc.

3 bis. **Pupa crassata** Bofill. Escalas de Sopeira, vallée de la Noguera Ribagorzana (Bofill).

4. **Pupa hospitii** Fagot. Hospice de Vénasque. Descente du port de las Paules.

4 bis. **Pupa Bigorriensis** Charpentier. Moncayo. (Navás).

4 ter. **Pupa avenacea.** Signalé à Albarracín et Guadalaviar par Zapater et au Moncayo par le R. P. Navás.

Une variété de cette espèce existe au Picos de Europa (2000 m.) dans les Asturias; c' est la variété *Asturica* d' Ancey.

5. **Pupa Aragonica** Fagot. Astos de Vénasque, entre l' affluent de la vallée de Malabierna et le port de Cubera: Pont de Suert. Entre le plan de Gistain et Saravillo.

5 bis. **Pupa pulchella** Bofill. Parois arides du Montsech, sur les rochers bordant le chemin du pont de Montanya à «C' an Quinquilla» (Bofill).

5 ter. **Pupa Ilerdensis** Fagot. Escalas de Sopeira et Pont de Montanyana (id).

6. **Pupa Penchinatiana** Bourguignat. El Gradó dans l' estrecho de Sahún. Entre Eristé et Castejón de Sos. Congostos del Run sur la rive gauche Campos. Près Serraduy. Entre Serraduy et Villacarlos. Entre Espés et San Felices, Sierra de Leira, etc.

7. **Pupa saltus** Fagot. Salto del caballo. Entre Seira et puente de Argoné.

8. **Pupa Farinesi** Desmoulins. Cà et là avec la *Pupa Penchinatiana*. Guara (Navás); var. *dentiens* Westerlund. Sierra de Guara (íd.).

8 bis. **Pupa Longini** Fagot spec. nov. Peña foradada, à (2.000^{m}), au dessus de Sallent (Navás).

9. **Pupa ignota** Fagot. Panticosa. Entre Torla et Boucharo.

10. **Pupa Montserratica** Fagot. Aiguetas de Astos. Entre Chía et Seira. Congostos del Run. Guara (L. Navás).

Nota. Nous rapportons à cette espèce le *Pupa polyodon* signalé par Servain dans les alluvions de l' Ebre à Saragosse et à Moncayo par le R. P. Navás.

11. **Pupa Partiotia** Moquin Tandon. Environs de Chía jusqu' à Campos. Montée du port de Gavarnie. Panticosa. Alluvions de l' Ebre à Saragosse.

12. **Pupa Brauni** Rossmassller. Albarracín (Zapater). Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain). Pla des Etangs. (2.000^{m}). Panticosa. Sierra de Leira. Ballabruga, quartier de la Croqueta. Nuals. Turbon. Cotiella, etc. Guara (L. Navás) var. *conospira* Westerlund. in. Nach. der deuts. malak. ges. p. 120, 1893. Albaracín (Westerlund) ex Zapater.

13. **Pupa secale** Draparnaud. Hospice de Vénasque. Montée du port Gistain au sommet du Turbon (2.500^{m}). Albarracín (Zapater).

14. **Pupa pyrenaria** Michaud. Peña blanca, au dessous du port de Vénasque.

15. **Pupa retracta** Westerlund. var. *semidens*. Westerlund in Nah. d. deuts. malak. ges. s. 120, 1893. Albarracín (Westerlund ex Zapater).

16. **Pupa Montsicciana** Bofill. Portell del Montsech près du «pas del roure», vallée de Noguera Ribagorzana (Bofill).

17. **Pupa granum** Draparnaud. Saragosse (Servain). Moncayo (Navás).

Genus 20. PUPILLA

1. **Pupilla muscorum** Beck. Ruines du fort de Vénasque. Alluvions de l'Ebre à Saragosse.

2. **Pupilla triplicata** Beck. Détritus de l' Ebre à Saragosse (Servain).

Genus 21. LAURIA

1. **Lauria umbilicata** Gray. Saragosse, bords de l' Ebre (Servain). Albarracín (Zapater).

2. **Lauria Semproni** Westerlund. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Marcet).

Genus 22. ISTHMIA

1. **Isthmia muscorum** Detritus de l' Ebre à Saragosse (Servain). Albarracín Zapater. Moncayo (Navás).

Genus 22. VERTIGO

1. **Vertigo Graellsiana** Servain. Alluvions de l' Ebre à Saragosse.

2. **Vertigo acheila** Servain. Etude moll. Espagne et Portugal p. 125. 1880. Alluvions de l' Ebre à Saragosse R. (Servain).

3. **Vertigo pygmæa** Draparnaud. Avec le précédent (id).

4. **Vertigo Reneana** Servain. Avec les précédents (id).

Genus 21. CÆCILIANELLA

1. **Cæcilianella Bibeiroi** Servain. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

2. **Cæcilianella Vandalitiæ** Servain. Etud. moll. Espagne et Portugal, p. 130, 1880. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Marcet).

Genus 22. CARYCHIUM

1. **Carychium minimum** Müller. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain). Veruela (Navás).

Genus 23. ANCYLUS

1. **Ancylus simplex** Bourguignat. Panticosa. Entre Fiscal et Broto. Senet. Saragosse.

2. **Ancylus capuliformis** Jan (emend). Entre Vénasque et Eristé. Sources du monastére à N. D. de Leira. Veruela.

3. **Ancylus gibbosus** Bourguignat. Pla des Etangs. Vallée de l' Esera (2000 m.).

Genus 24. LIMNÆA

1. **Limnæa limosa** Moquin Tandon. Alluvions de l' Ebro à Saragosse. Moncayo (Navás). Alluvions du río Cinca au dessus d' Ainsa.

2. **Limnæa vulgaris** C. Pfeifer. Entre Fiscal et Broto. Saragosse.

3. **Limnæa rosea**, *Linnæa mucronata* var *rosea* Galleinstein, in: Clesrsin. deutsch. malak. Esun. fauna, p. 509. fig. 70, 1877. *Limnæa rosea* Servain, hist. malac. lac. Balaton, p. 57, 1884 Guara (Navás).

4. **Limnæa peregra** Lamark. Source du monastère de N. D. de Leira. Vallée du río Gállego (Navás).

5. **Limnæa truncatula.** Peña blanca (2.000m). Entre Vénasque et Eristé et au dessous. Entre Escalona et Ainsa. Entre Fiscal et Broto. N. D. de Leira. Saragosse, Moncayo (Navás).

Genus 25. PLANORBIS

1. **Planorbis complanatus** Studer. *Helix complanatas* Linnæus. Syst. Nat. ed. a, I p. 769, 1758. *Planorbis complanatus* Studer, Fauna Helvetiæ, in Coxe trav. Switz, 3 p. 135 1789. Saragosse (Navás).

2. **Planorbis carinatus** Müller. Saragosse (Marcet).

3. **Planorbis marmoratus** Michaud. Detritus de l' Ebre à Saragosse (Servain).

4. **Planorbis lævis** Alder. Arec les précedents (id).

5. **Planorbis albus** Müller. Bords de l' Ebre (id).

6. **Planorbis rotundatus** Poiret. Détritus de l' Ebre à Saragosse (Servain).

7. **Planorbis Perezi** Graëlls. Alluvions de l' Ebre (idem).

8. **Planorbis imbricatus** Müller. Rives de l' Ebre au dessus de Saragosse (Servain).

Genus 25. CYCLOSTOMA

Cyclostoma elegans Draparnand. Défilé de Campo à Seira. Entre Saravillo et Boltaña. Entre Ainsa et Boltaña. Sierra de Leira. Saragosse, étc.

Genus 25. POMATIAS

1. **Pomatias rudicosta** Bofill. Can Quinquilla, au Montsech. Vallée de la Noguera Ribagorzana (Bofill).

2. **Pomatias Montsicci** Bofill. Rochers calcaires près Monrengig (alt. 565^{m}). Entre le Village et le port de Montanya et le Portell. Portillet du Montsech (même vallée).

3. **Pomatias Esseranus** Fagot. Défilé de Campo. Las Vilas de Turbon. Environs du Pueblo de Ballabriga Forada ou pilar de la Croqueta (1.300^{m}) Fagot et Gourdon).

4. **Pomatias crassilabris** Dupuy. Entre le pla de Gistain et Saravillo. Sierra de Guara, estrecho de Fabana (Navás).

5. **Pomatias Partioti** Moquin Tandon. Bielsa (925^{m}). Vallée du río Cinca.

Genus 27. BYTHINIA

1. **Bythinia tentaculata** Gray. Alluvions de l' Ebre à Saragosse (Servain).

Genus 28. AMNICOLA

1. **Amnicola similis** Bourguignat. Saragosse (Navás).

2. **Amnicola anatina** Draparnaud. Saragosse (íd.)

3. **Amnicola compacta** Paladilhe. Saragosse (Marcet).

4. **Amnicola navasiana** Fagot nov. spec.

4. Amnicola Navasiana

Testa rimata (rima elongata) lævi, opaca, sæpissime limo inquinata, sordide grisea;—spira longa, acuminata; - anfractibus 4 1|2 celerrime crescentibus, subplanatis, sutura maxime impressa, sicut canaliculata, separatis, ultimo multum majore, dimidiam partem altitudinis æquante, ovali; apice obtuso, plano;—apertura obliqua, a dextra ad sinistram

provecta, ovato subpyriformi; peristomate continuo, recto, incrassato, ad umbilicum breviter reflexo.

Alt. 3, diam. vix 2, alt. apert. 1 3/4. diam vix 2 mill. Buelbuente (Navás).

Cette espèce de la série des oblongues (Bourguignat in malac. Tunisie. p. 142. 1887) ne peut être rapprochée que des *Amnicola: lanceolata* et *vindilica* de France, servant de type à cette série.

Ses tours aplatis, sa suture canaliculée, son ouverture oblique, sa coquille lisse, etc. la caractérisent suffisamment, pour ne pas la confondre avec celles-ci.

Genus 29. BYTHINELLA

1. **Bythinella Reyniesi** Paladilhe. Entre le port de Vénasque et l' hospice Espagnol. Entre Vénasque et Sahún. Panticosa.

Genus 30. PERINGIA

1. **Peringia hispanica** Servain. Alluvions de l' Ebre près Saragosse (Servain, Marcet).

Genus 31. VALVATA

1. **Valvata piscinalis** Müller. Vera (Saragosse) (Navás).

Genus 32. THEODOXIA

2. **Theodoxia fluviatilis** Denys de Montfort. Saragosse (Marcet, Navás).

Genus 33. PISIDIUM

Pisidium pusillum Jenyns ?. Saragosse (Marcet).

Genus 34. **UNIO**

1. **Unio sinuatus** Lamark L' Ebre à Saragosse (Kobelt), l'Ebre (Bourguignat).

2. **Unio Pianensis** Farines. L' Ebre (Bourguignat).

3. **Unio cuneatus** Jacqmena. L'Ebre (Bourguignat).

4. **Unio batavus** Lamarck. L' Ebre (Bourguignat).

5. **Unio pictorum** L' Ebre (Bourguignat). Erroné.

6. **Unio subreniformis** Bourguignat. Saragosse (Navás).

7. **Unio dactylus** Morelet. Descript. moll. Portugal p. 110. tab. 14, fig. 2, 1845. Villanueva de la Serena (Zaragoza), Drouët ex Salvañá.

Genus 35. **ANODONTA**

Anodonta anatina. Bourguignat cite cette espèce de l' Ebre, mais sa presence y est plus que douteuse.

Les espèces nouvelles ont été décrites dans le Boletín de la Sociedad Aragonesa.

La présent travail n'est guère qu' une introduction au catalogue des mollusques de l' Aragon encore peu connus. Les recherches, surtout de bivalves, ameneront sûrement de nouvelles découvertes.

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA CONSTITUCIÓN QUÍMICA DE LOS SILICATOS NATURALES

POR D. CELSO ARÉVALO

Memoria laureada en el Concurso de la *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* de 1906

El conocimiento químico de los minerales es todavía muy incompleto, pues redúcese casi exclusivamente al análisis elemental que sirve de base para establecer las fórmulas empíricas las cuales pueden dar alguna idea, cuando se trata de minerales de constitución química muy sencilla, pero resultan sumamente deficientes para explicar la constitución de la molécula de los minerales complejos tales como los silicatos en que la tetravalencia del silicio unido en la mayor parte al aluminio y al hierro, también tetravalentes y á otro gran número de elementos da lugar á compuestos sumamente complicados. Por lo demás los silicatos no son en la mayor parte de los casos especies químicas, sino mezclas isomorfas de ellas; y de aquí que se obtengan resultados analíticos diversos cuando se estudian especies de localidades diferentes; estas variaciones de la composición no son explicables por una fórmula condensada. Por otra parte, más que en el orden científico en el pedagógico, he creído han de ser útiles las consideraciones que vamos á apuntar, por cuanto todo lo que se somete al raciocinio es más asequible que lo que hay que confiar á la memoria.

Para el establecimiento de las fórmulas he tenido en cuenta los datos que sumistran autores de tanta valía en esta clase de estudios como son Rammelsberg (1), Groth (2),

(1) Handbuch der Mineralchemie. 1875.
(2) Tabellarische übersicht der Mineralien. 1882.

Lapparent [1] y Tschermack [2], adoptando casi siempre las consideraciones químicas que hace este último de las especies de muchas familias, fundándose en sus estudios sobre el isomorfismo.

Ácidos silícicos. Aunque son bastantes los que en Química se estudian, en la naturaleza se puede decir que se encuentran preferentemente dos, el meta y el ortosilícico. Algunos admiten tres añadiendo á los citados el trihidrato silícico [3] y aun cuatro si se admiten el di, el tri y el pentasilícico. Todos ellos responden á la fórmula general.

$$x\left(Si\begin{cases}O\\O\end{cases}\right)+y\left(\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}\right)$$

Su constitución se comprende bien por las igualdades siguientes:

$x=1$ » $y=1$ $\quad Si\begin{cases}O\\O\end{cases}+\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}=Si\,O<\begin{matrix}OH\\OH\end{matrix}$

Acido metasilícico

$x=1$ » $y=2$ $\quad Si\begin{cases}O\\O\end{cases}+2\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}=Si<\begin{matrix}OH\\OH\\OH\\OH\end{matrix}$

Acido ortosilíco

$x=1$ » $y=3$ $\quad Si\begin{cases}O\\O\end{cases}+3\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}=Si\,O_5\,H_6$

Trihidrato silícico

$x=2$ » $y=1$ $\quad 2\,Si\begin{cases}O\\O\end{cases}+\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}=\begin{matrix}O=Si<\begin{matrix}OH\\O\end{matrix}\\O=Si<\begin{matrix}O\\OH\end{matrix}\end{matrix}$

Acido disilícico

$x=3$ » $y=2$ $\quad 3\,Si\begin{cases}O\\O\end{cases}+2\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}=\begin{matrix}HO>Si<\begin{matrix}OH\\O\end{matrix}\\O>Si<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}\\HO>Si<OH\end{matrix}$

(1) Cours de Minéralogie. 1899.
(2) Lehrbuch der Mineralogie. 1884. (Edición española).
(3) Bombicci, Mineralogia. T. II. p. 255, 1895.

Acido trisilícico

$$x=5 \text{ » } y=2 \quad 5\,Si\left\langle\!\!\left\langle +2\begin{matrix}H\\|\\OH\end{matrix}\right. = \begin{matrix}HO>Si<OH\\O>Si<O\\O>Si<O\\O>Si<O\\O>Si<O\\HO>Si<OH\end{matrix}$$

Acido pentasilícico

El anhídrido silícico $Si\,O_2$ se encuentra en la naturaleza formando el cuarzo, no sucede lo mismo con los ácidos silícicos, pues el ópalo si bien responde á la fórmula general de ellos $X\,(Si\,O_2) + Y\,(H_2O)$ no lo hace á ninguna de las particulares.

Silicatos. La inmensa mayoría de los silicatos naturales son orto ó meta silicatos y de ellos son de los que preferentemente nos ocuparemos. Los trisilicatos aunque mucho menos frecuentes tienen sin embargo importancia por constituir los feldespatos.

Sea cualquiera el ácido silícico que se considere, puede substituirse su hidrógeno oxidrílico por radicales electropositivos y á veces electronegativos, ya parcialmente (silicatos ácidos) ya totalmente (silicatos neutros). En ocasiones algún oxidrilo básico queda en la molécula sin neutralizarse con el hidrógeno, ácido y entonces se constituyen los silicatos básicos. Tiene importancia la constitución de estos silicatos ácidos y básicos porque muchas veces la presencia del hidrógeno que acusa el análisis en ellos ha dado lugar á que se les considere erróneamente como silicatos hidratados. Puede suceder también que en vez de ser substituído todo el hidrógeno del ácido por un mismo elemento dando lugar á silicatos simples, se substituya por dos ó más originándose entonces los silicatos dobles, triples, etc. Por último, muchos silicatos son mezclas de otros de constitución química definida.

Silicatos de elementos monovalentes. Los silicatos alcalinos no pueden ser más que ácidos ó neutros, y

nunca básicos, por no tener su hidrato más que un solo oxidrilo (R' –OH). Pueden tener los meta y ortosilicatos alcalinos cualquiera de las fórmulas.

$$SiO<^{OR'}_{OH} \quad » \quad SiO<^{OR'}_{OR'} \quad » \quad Si<^{OR'}_{OH}\,{}_{OH}\,{}_{OH}$$

$$Si<^{OR'}_{OR'}\,{}_{OH}\,{}_{OH} \quad » \quad Si<^{OR'}_{OR'}\,{}_{OR'}\,{}_{OH} \quad » \quad Si<^{OR'}_{OR'}\,{}_{OR'}\,{}_{OR'}$$

Jamás se encuentran libres y únicamente mezclados con otros silicatos se hallan formando parte de algunas Zeolitas. Lo general es que una parte del hidrógeno ácido sea substituído por el elemento alcalino y el resto por otro cualquiera. Los metales alcalinos que más frecuentemente entrar á formar parte en la composición de los silicatos son el potasio, el sodio y el litio.

Silicatos de elementos divalentes. Encuéntranse aislados los de Calcio, Magnesio, Glucinio, Zinc y Cobre. Dada la constitución de sus hidratos, los cuales responden todos á la fórmula $R''<^{OH}_{OH}$ fácilmente se comprende que se han de necesitar dos moléculas de estos para formar un ortosilicato y una para los metasilicatos, resultando entonces sales neutras como se ve en las reacciones.

$$SiO<^{OH}_{OH} + {}^{HO}_{HO}>R'' = 2H_2O + SiO<^{O}_{O}>R''$$

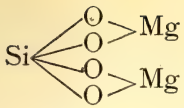
$$Si<^{OH}_{OH}\,{}_{OH}\,{}_{OH} + {}^{HO}_{HO}>R''\,{}^{HO}_{HO}>R'' = 4H_2O + Si<^{O}_{O}>R''\,{}^{O}_{O}>R''$$

En la naturaleza se encuentran libres los metasilicatos neutros de Calcio y Magnesio

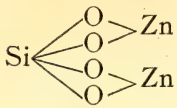
$$Si\,O<^{O}_{O}>Ca \qquad\qquad Si\,O<^{O}_{O}>Mg$$

Wollastonita Enstatita

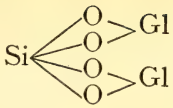
y los ortosilicatos de Magnesio, Zinc y Glucinio.



Forsterina

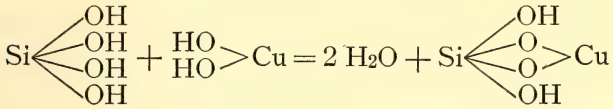


Willemita



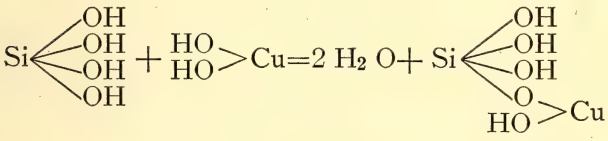
Fenaquita

Cuando para una molécula de ácido ortosilícico interviene sólo una de hidrato resultan ortosilicatos ácidos de los cuales se encuentra naturalmente el de cobre.



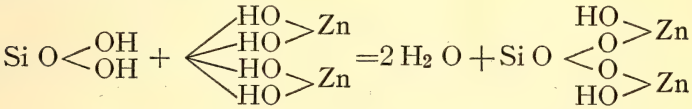
Dioptasa

Todavía se encuentra otro ortosilicato de cobre que es á la vez ácido y básico.



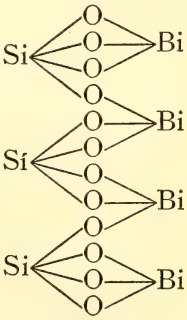
Crisocola

Reaccionando una molécula de ácido metasilícico con dos de hidrato resultan metasilicatos básicos de los que es buen ejemplo el de zinc.



Calamina

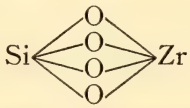
Silicatos de elementos trivalentes. Son raros en la naturaleza. De ellos es un buen ejemplo el ortosilicato neutro de bismuto.



Eulitina

El boro es también capaz de substituir ya por sí solo tres átomos de hidrógeno, como sucede en la Axinita y Damburita, ya uno solo cuando unido al oxígeno forma el radical monovalente *borilo* (BO)' en cuya forma se encuentra en las Turmalinas.

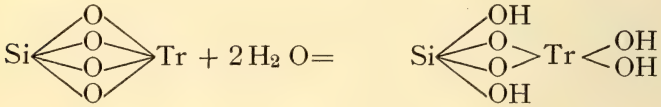
Silicatos de elementos tetravalentes. Un átomo de cualquier metal de este grupo remplaza los cuatro hidrógenos oxidrílicos del ácido ortosilícico dando lugar á ortosilicatos neutros de los que son tipo el de Zirconio y Thorio.



Ortosilicato Zircónico (Zircon)

Ortasilicato de Thorio

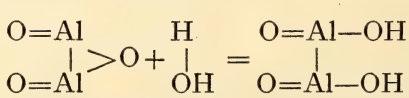
Este último rara vez responde á esta fórmula, sino á otras que se deducen haciendo intervenir procesos hidratantes que le transforman en ortosilicatos básicos y ácidos, ejemplo:



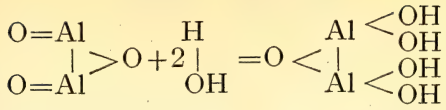
Torita

Pero la inmensa mayoría de los silicatos de este grupo, que son por otra parte los que tienen más importancia, no responden á estas fórmulas y para comprender su constitución, es preciso que recordemos la de los óxidos é hidratos de aluminio y hierro á los cuales pueden asimilarse los de los demás metales que pueden intervenir.

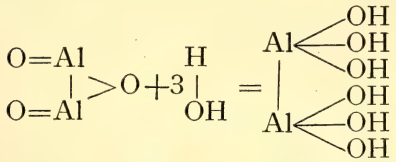
Los tres hidratos de aluminio que entran en la constitución de los silicatos naturales se deducen fácilmente hidratando el sesquióxido ($Al_2 O_3$).



Corindón+agua=Hidróxido biácido (Diasporo)

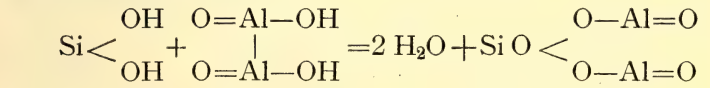


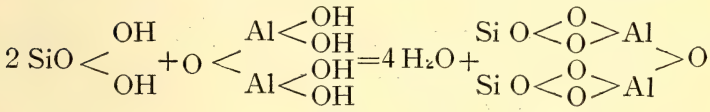
Corindón+agua=hidróxido tetrácido (Beauxita)

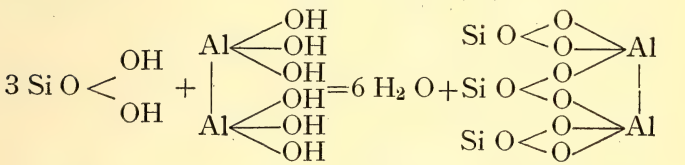


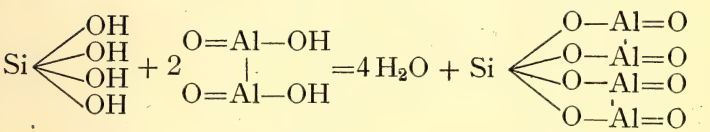
Corindón+agua=hidróxido hexácido (Hidralgita)

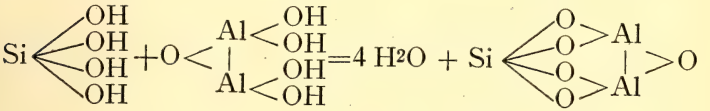
De aquí resultan tres clases de metasilicatos y otras tres de ortosilicatos neutros.

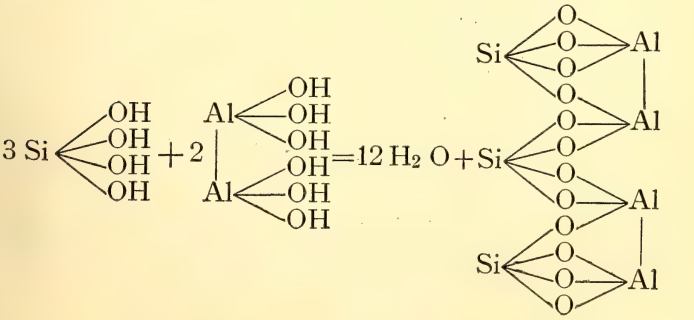






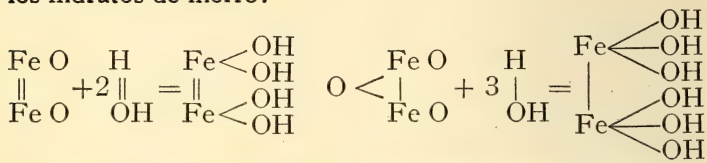






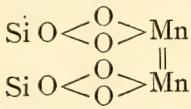
Fácilmente se comprende que haciendo substituciones incompletas resultarán silicatos ácidos de aluminio en los cuales el hidrógeno puede ser substituído por otros elementos originándose así silicatos múltiples.

La otra forma de silicatos tetradínamos corresponde á los hidratos de hierro.

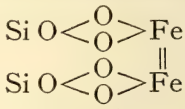


Oxido ferroso+agua=hidrato ferroso Oxido férrico+agua=hidrato férrico

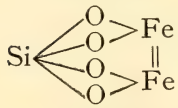
De la constitución de estos hidratos se deduce que los metales de este subgrupo (hierro, manganeso y cromo) formarán silicatos, en unos casos isomorfos de los divalentes



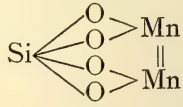
Rodonita



Grunnerita

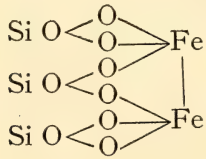


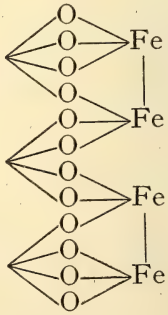
Fayalita



Tefroita

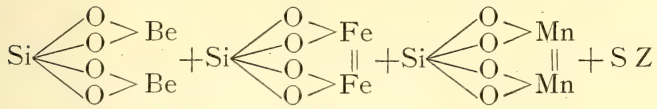
y en otros de los aluminosos





según que los dos átomos que siempre intervienen, estén unidos por ligadura sencilla ó doble. Entre los muchos

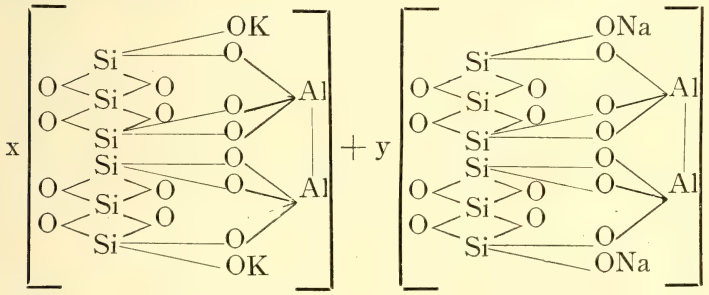
ejemplos que podíamos poner de minerales constituídos por la mezcla isomorfa de elementos divalentes y tetravalentes nos contentaremos con poner por vía de ejemplo el siguiente



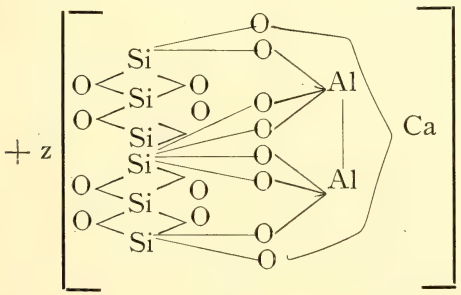
Danalita

Estudiada la constitucion de los silicatos sencillos, tratemos de explicar la de los que constituyen las principales familias siguiendo para esto la clasificación de Lapparent.

Feldespatos. Los minerales incluídos en esta familia pueden considerarse como constituídos por la mezcla isomorfa de tres trisilicatos dobles de aluminio y un metal que pueden ser el potasio, el sodio ó el calcio. Su fórmula general será pues



Ortosa Albita



Anortita

O bien para abreviar

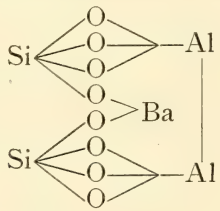
$$x\,(Or) + y\,(Al) + z\,(An)$$

La composición aproximada de cada una de las especies se deduce de la siguiente discusión

Feldespatos $[x\,(Or) + y\,(Al) + z\,(An)]$

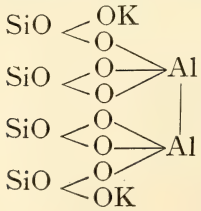
- $z = o$ Ortoclasas $[x\,(Or) + y\,(Al)]$
  - $y = o$ Ortosa
  - $x = y$ Sanidina
  - $x = o$ Albita
- $z = O$ Clinoclasas $[y\,(Al) + z\,(An)]$
  - $z = o$ Albita
  - $x > y$ Oligoclasa
  - $x = y$ Andesina
  - $x < y$ Labradorita
  - $x = o$ Anortita

La hialofana, incluida por algunos en los feldespatos se destaca de ellos por su constitución esencialmente distinta

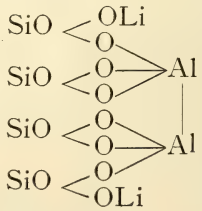


de ortosilicato aluminoso bárico.

Feldespatoides. Inclúyense bajo este nombre especies minerales que constituyen un grupo algo heterogeneo en cuanto á su constitución química. La mayor parte son metasilicatos alumínico alcalinos de dos formas, unos derivados del hidroxidro hexacido de alumina



Leucita



Espodumena

y otros del biacido, generalmente mezclados, ya entre sí ya con otras sales

$$x\left[\begin{array}{l} SiO<\begin{array}{l}OK\\ O-Al=O\end{array}\\ \qquad\qquad\quad | \\ SiO<\begin{array}{l}O-Al=O\\ OK\end{array}\end{array}\right]+y\left[\begin{array}{l} SiO<\begin{array}{l}ONa\\ O-Al=O\end{array}\\ \qquad\qquad\quad | \\ SiO<\begin{array}{l}O-Al=O\\ ONa\end{array}\end{array}\right]$$

Nefelina (y > x)

$$\begin{array}{l} SiO<\begin{array}{l}ONa\\ O-Al=O\end{array}\\ \qquad\qquad\quad | \\ SiO<\begin{array}{l}O-Al=O\\ ONa\end{array}\end{array}+Cl\,Na$$

Sodalita

$$\begin{array}{l} SiO<\begin{array}{l}ONa\\ O-Al=O\end{array}\\ \qquad\qquad\quad | \\ SiO<\begin{array}{l}O-Al=O\\ ONa\end{array}\end{array}+SO_2<\begin{array}{l}ONa\\ ONa\end{array}$$

Noseana

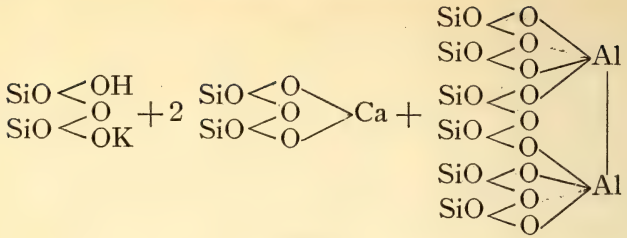
$$\begin{array}{l} SiO<\begin{array}{l}ONa\\ O-Al=O\end{array}\\ \qquad\qquad\quad | \\ SiO<\begin{array}{l}O-Al=O\\ ONa\end{array}\end{array}+SO_2<\begin{array}{l}O\\ O\end{>}Ca$$

Haiiyna

Incluyénse por último en esta familia verdaderos disilicatos

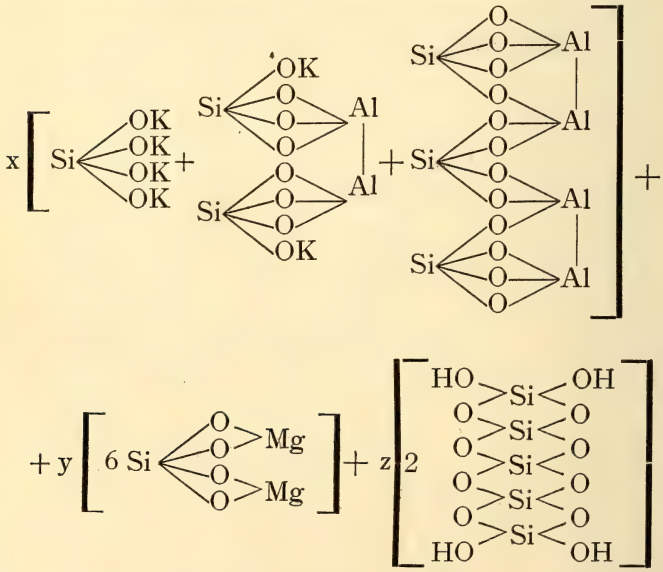
$$\begin{array}{l} OSi<\begin{array}{l}OLi\\ O\\ OLi\end{array}\\ OSi<\end{array}+\begin{array}{l} OSi<\begin{array}{l}O\\ O\\ O\end{array}\\ OSi<\begin{array}{l}O\\ O\\ O\end{array}\\ OSi<\begin{array}{l}O\\ O\\ O\end{array}\\ OSi<\begin{array}{l}O\\ O\\ O\end{array}\end{array}\begin{array}{l}Al\\ |\\ Al\end{array}$$

Petalita



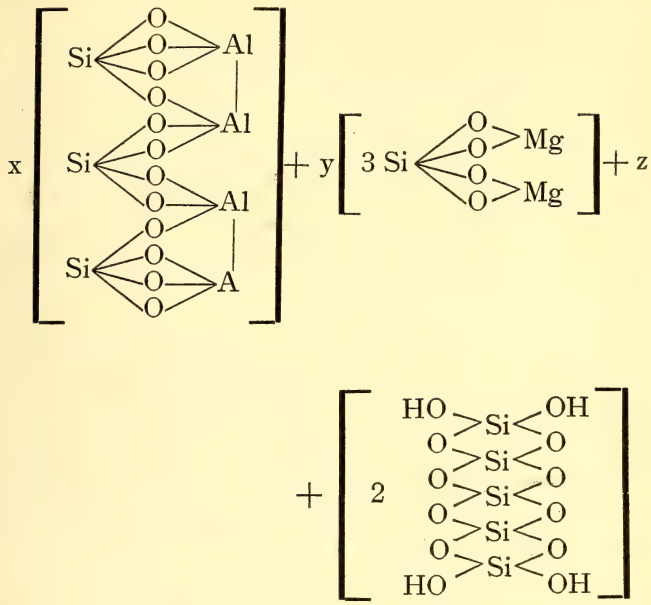
Milarita

Micas. Constituyen las especies de esta familia los silicatos de composición química mas compleja y con objeto de no involucrar demasiado y de no hacer tan árida esta ligera reseña nos contentaremos con dar la fórmula general de Tschermaks. Según este autor pueden considerarse constituidas las micas por la mezcla de tres factores que nosotros representamos de la manera siguiente



en la que el potasio puede ser substituído por el sodio, el litro ó el hidrógeno. El magnesio por el hierro ó el manga-

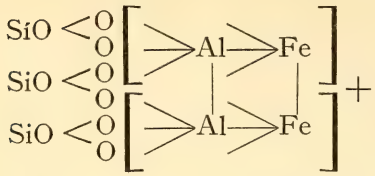
neso y el hidrógeno por el fluor. La fórmula de Tschermack puede para simplificarse ponerse en la forma

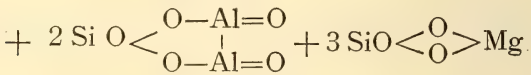


mezcla de ortosilicato de alumina hexácida, ortosilicato magnésico y, ácido pentasilícico. Para deducir la fórmula de cualquier especie de mica bastará dar diferentes valores á x, y, z á, y tener en cuenta que 2 átomos de aluminio pueden ser sustituidos por 2 de Fe ó por 6 átomos monovalentes, 2 átomos de magnesio por 2 átomos tetravalentes del grupo del hierro y que el hidrógeno puede ser substituído átomo á átomo por el fluor.

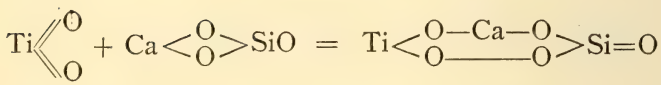
Silicatos accesorios de los granitos y de los gneiss. Por una comunidad de tópica forma Lapparent, este grupo, que encierra especies muy desemejantes en cuanto á su constitución química.

He aquí las fórmulas:



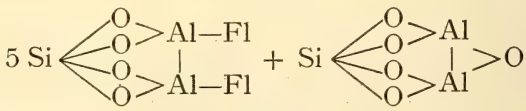


Cordierita

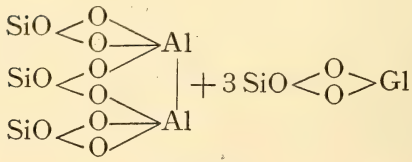


Esfena

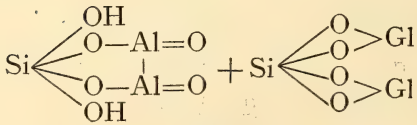
Silicatos accesorios de las pegmatitas. Ortosilicatos de diversas formas. Unicamente la Esmeralda está constituída por metasilicatos.



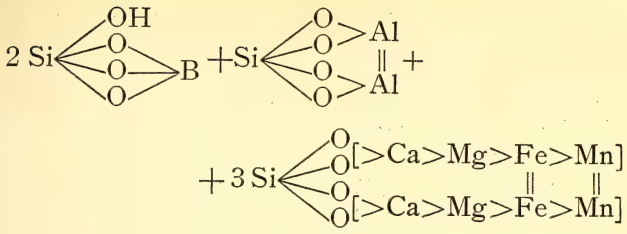
Topacio



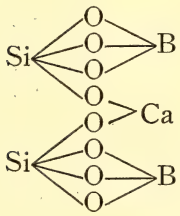
Esmeralda



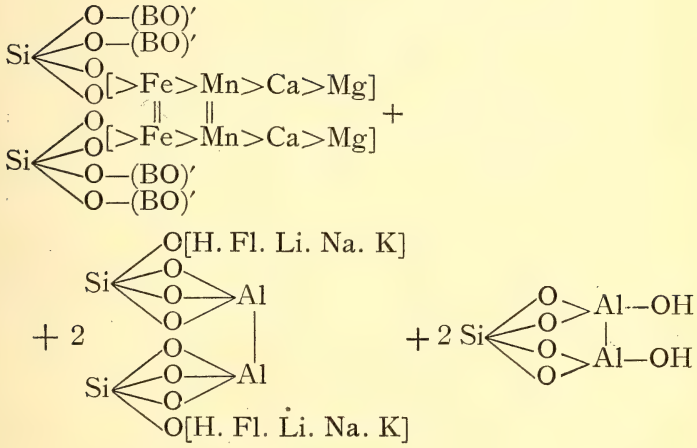
Euclasa



Axinita



Danburita



Turmalinas

Silicatos accesorios de las sienitas eleolíticas. Los silicatos de este grupo tienen una composición más sencilla que la de los anteriores y ya hemos representado en las generalidades la composición de algunos de ellos. La constitución de la eudialita se deduce fácilmente, así como la

de todos los sílico-zirconatos de la forma cíclica que hemos dado para la esfena y siendo $x=y$

$$\mathrm{Ti}<^{\mathrm{ONa}}_{\mathrm{O}}\!\!_____^{\mathrm{NaO}}_{\mathrm{O}}>\mathrm{Si{=}O}+$$

$$+\left[\mathrm{x\,Ti}<^{\mathrm{O-ca-O}}_{\mathrm{O}____\mathrm{O}}>\mathrm{Si{=}O}+\right.$$

$$\left.\begin{array}{l}\mathrm{Ti}<^{\mathrm{O}____\mathrm{O}}_{\mathrm{O-Fe-O}}>\mathrm{Si{=}O}\\ \mathrm{y}\\ \mathrm{Ti}<^{\mathrm{O-Fe(\|)-O}}_{\mathrm{O}____\mathrm{O}}>\mathrm{Si{=}O}\end{array}\right]$$

Eudialita

Inclúyense también aquí la Leucofana y Melinofana.

$$2\,\mathrm{Fl\,Na}+3\,\mathrm{SiO}<^{\mathrm{O}}_{\mathrm{O}}[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}>\mathrm{Mg}]+$$

$$\mathrm{Si}\left<\begin{array}{l}\mathrm{O}\\ \mathrm{O}\end{array}[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}>\mathrm{Mg}]\right.$$
$$\left.\begin{array}{l}\mathrm{O}\\ \mathrm{O}\end{array}[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}>\mathrm{Mg}]\right.$$

Leucofana

$$4\,\mathrm{Fl\,Na}+2\,\mathrm{Si\,O}<[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}]+\mathrm{Si}\left<\begin{array}{l}\mathrm{O}\\ \mathrm{O}\end{array}[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}]\right.$$
$$\left.\begin{array}{l}\mathrm{O}\\ \mathrm{O}\end{array}[>\mathrm{Gl}>\mathrm{Ca}]\right.$$

Melinofana

Por último, á esta familia pertenecen también el Zircon y los Silicatos *boréens* de Leymerie que responden todos, como ya hemos dicho, ó se pueden derivar de la fórmula.

$$\mathrm{Si}\left<\begin{array}{l}\mathrm{O}\\ \mathrm{O}\\ \mathrm{O}\\ \mathrm{O}\end{array}\right>\mathrm{R^{VI}}$$

Piroxenos trisimétricos. Las tres especies que se incluyen en este grupo responden á la fórmula

$$\mathrm{x}\left[2\,\mathrm{SiO}<^{\mathrm{O}}_{\mathrm{O}}>\mathrm{Mg}\right]+\mathrm{y}\left[\begin{array}{l}\mathrm{SiO}<^{\mathrm{O}}_{\mathrm{O}}>\mathrm{Fe}\\ \mathrm{SiO}<^{\mathrm{O}}_{\mathrm{O}}>\mathrm{Fe}\end{array}\right]$$

En la enstatita *y* es cero ó tiene un valor pequeño es pues un metacilicato magnesio. Por el contrario en la Hiperstena x se aproxima á cero, quedando constituída casi exclusivamente por metasilicato férrirro. En la broncita por último x é *y* tienen valores más elevados.

Piroxenos monosimétricos. La constitución de los piroxenos de este grupo se explica, suponiéndolos constituídos por la mezcla de un metasilicato de calcio y un metasilicato magnésico que puede estar sustituído, parcial ó totalmente, por el metasilicato ferroso.

Encuéntrase aislado el metasilicato cálcico en la Wollastonita.

$$SiO<^{O}_{O}>Ca$$

Wollasmita

unido al magnésico en el Diopido con poca cantidad de hierro y al ferroso con poca cantidad de magnesio en la Hedenbergita, unido en fin al ferroso y al magnésico en la Dialaga y en la Malacolita

$$SiO<^{O}_{O}> Ca + SiO <^{O}_{O}>Mg +$$

Diópsido

$$+ 2\ SiO<^{O}_{O}> Ca + \begin{matrix} SiO<^{O}_{O}>Fe \\ \| \\ SiO<^{O}_{O}>Fe \end{matrix} =$$

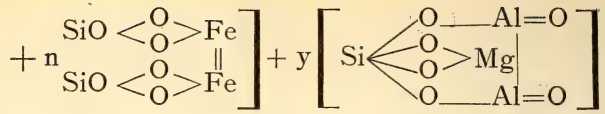
Hedembergita

$$= 3\,SiO<^{O}_{O}>Ca + SiO<^{O}_{O}>Mg + \begin{matrix} SiO<^{O}_{O}>Fe \\ \| \\ SiO<^{O}_{O}>Fe \end{matrix}$$

Dialaga

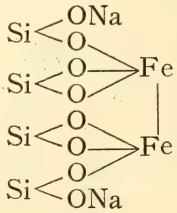
Entre los piroxenos ya citados, la Dialaga puede tener algo de aluminio, la proporción de este cuerpo se acentúa en la Augita, cuya composición puede representarse según la hipótesis de Tschermack, por la fórmula

$$x\ [m + n\ SiO<^{O}_{O}>Ca + m\ SiO<^{O}_{O}>Mg$$



Augita

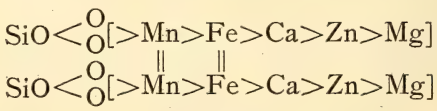
Por último, bajo el nombre de Piroxenos sodíferos se incluyen algunas especies que enlazan este grupo con los feldespatoides no sólo por encontrarse junto con estos en algunas rocas eruptivas y en las sienitas nefelínicas, sino también por su composición química, como puede comprobarse fácilmente examinando la fórmula de la acmita



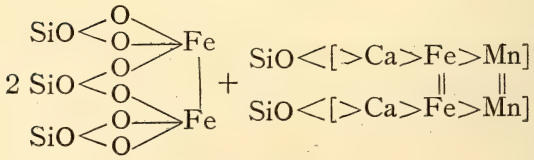
Acmita

que corresponde á la feldespatoides del grupo de la leucita, deduciéndose de la fórmula de ésta por sustitución del potasico por el sodio y del aluminio por el hierro.

Piroxenos asimétricos. Son también metasilicatos cuya constitución se deduce del examen de sus fórmulas

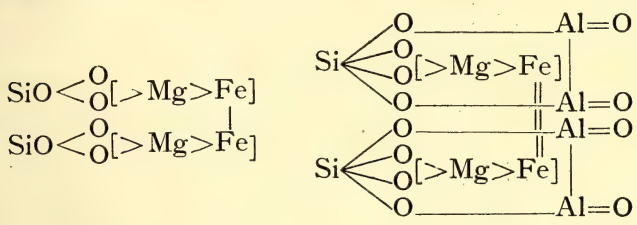


Fowlerita



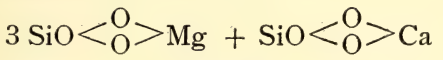
Babigtonita

Anfiboles trisimétricos. Las dos especies que se conocen responden á planes de estructura química bien distinta.

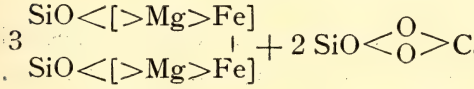


Antofillita Gedrita

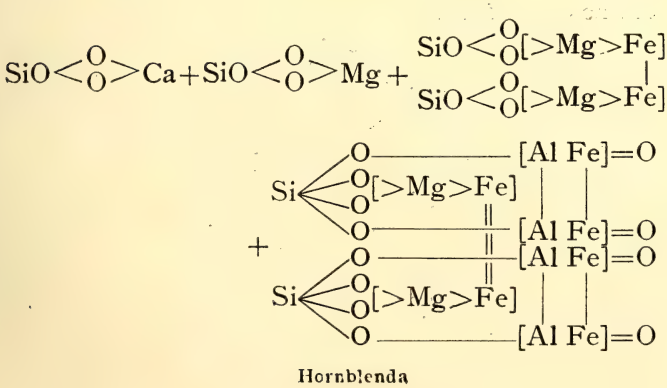
Anfiboles monosimétricos. Este grupo, homólogo del de los piroxenos monosimétricos, está constituído por metasilicatos, lo mismo que estos, mezclados en los aluminosos con un ortosilicato de la misma forma que el augítico. He aquí los tres principales tipos:



Tremolita

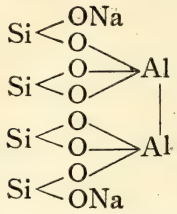


Actinota

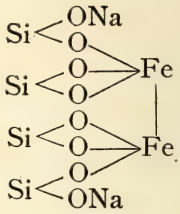


Hornblenda

Homólogos tambien de los piroxenos sodíferos son los anfíboles sodíferos



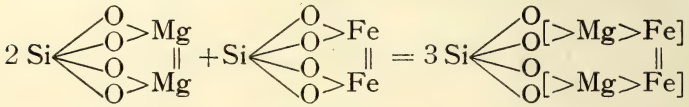
Glaucofana



Riebeckita

Anfiboles asimétricos. Se incluyen aquí un titanosilicato alumínico férrico sódico, de constitución bastante compleja.

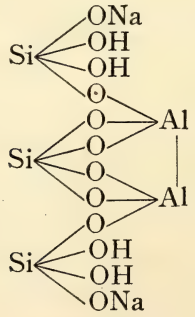
Peridóticos. Familia constituída por ortosilicatos de constitución sencilla



Forsterita Fayalita Olivino

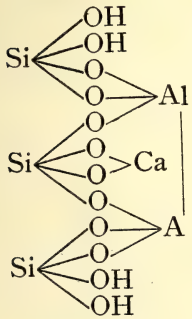
Zeolitas. Esta interesante familia está constituída por orto y metasilicatos ácidos, alguna vez hidratados. A continuación están formuladas las principales especies

Ortozeolitas sódicas

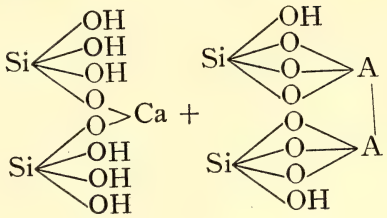


Mesotipa

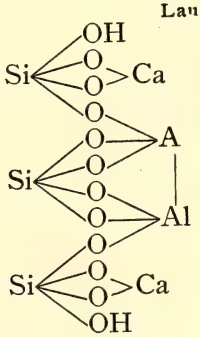
Ortozeolitas cálcicas



Escolesita

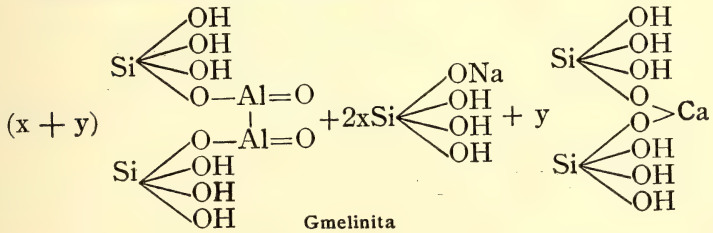


Laumontita

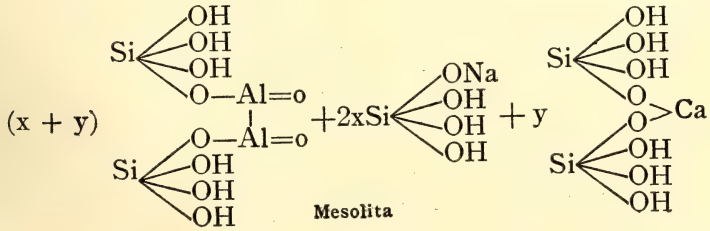


Prehnita

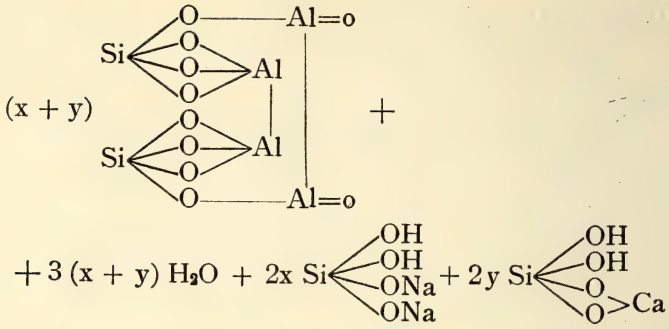
Ortozeolitas sódico cálcicas



Gmelinita

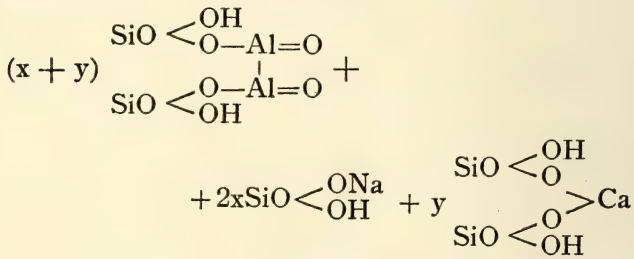


Mesolita

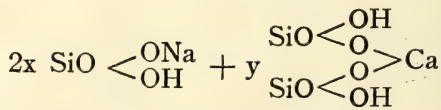


Tomsonita

Metazolitas sódico cálcicas

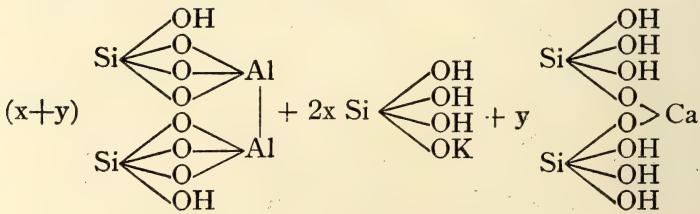


Analcima



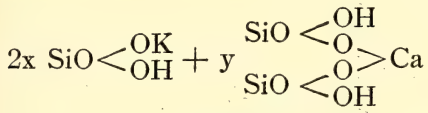
Pectolita

Ortozeolitas potásico cálcicas



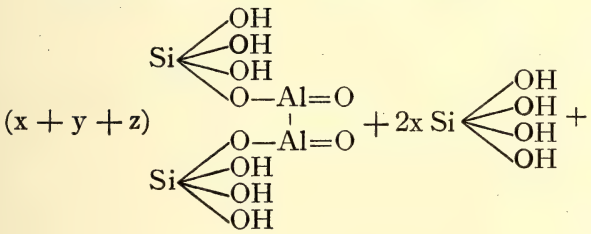
x > y Cristianita
x < y Gismondina

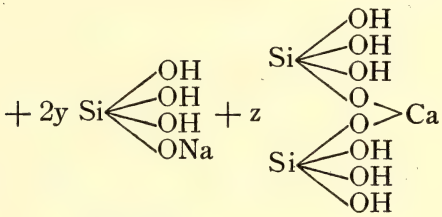
Metazeolitas potásico cálcicas



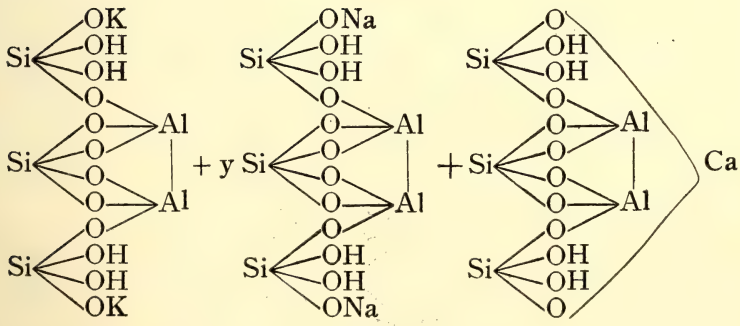
Apofilita

Ortozeolitas pótasico, sódico cálcicas



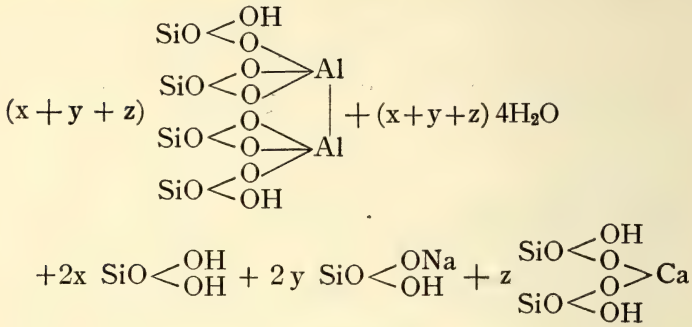


Chabasia

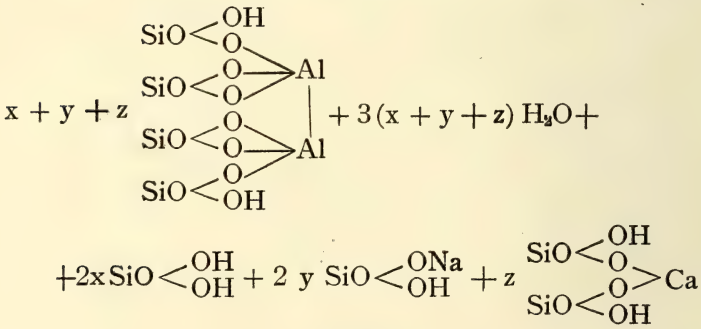


Levyna

Metazeolitas potásico sódico cálcicas

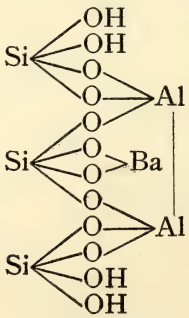


Estilbita



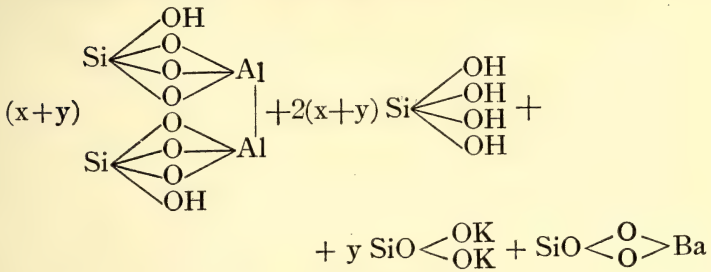
Heulandita

Ortozeolitas báricas



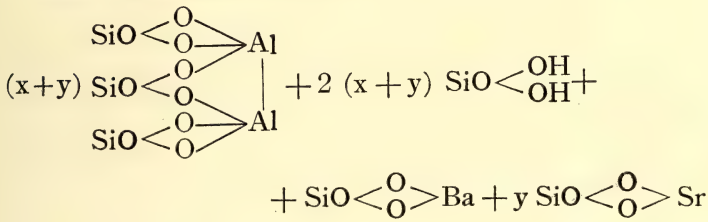
Edigtonita

Ortometa zeolitas potásico báricas



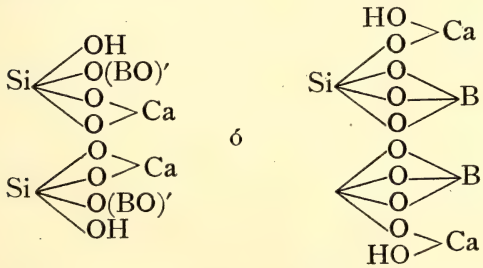
Harmotoma

Metazeolitas bárico estróncicas



Brewsterita

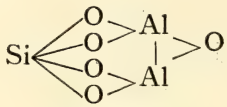
Ortozeolitas boríferas



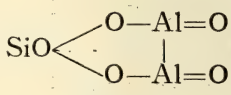
Datolita

Silicatos de alúmina. Se incluyen en esta familia silicatos de alúmina neutros á los cuales se juntan otros no exclusivamente aluminosos, pero que tienen común con ellos su origen metamórfico y también silicatos ácidos general-

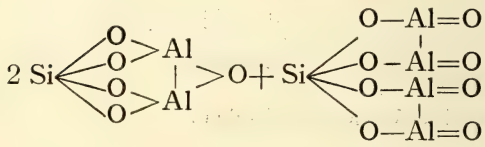
mente hidratados (arcillas). Entre los silicatos neutros de alúmina orto y metasilicatos de alumina tetrácida y biácida tenemos:



Andalucita

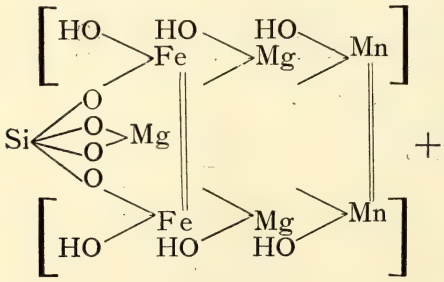


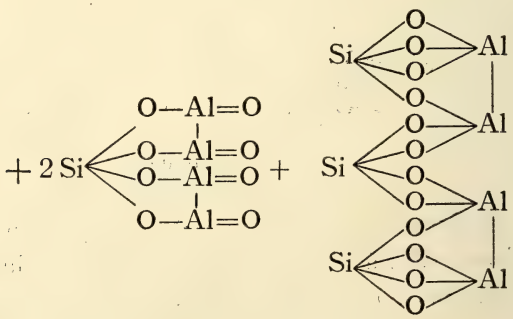
Distena



Dumortierita

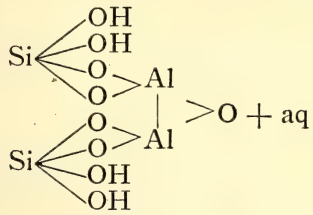
A estos silicatos se agrega la estaurolita, de composicion más compleja



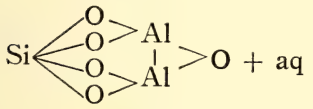


Estaurolita

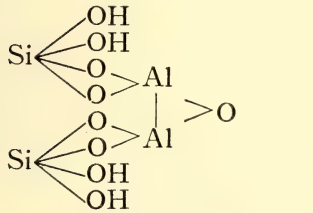
Arcillas. Según Chatelier [1] pueden admitirse cinco tipos á los que nosotros damos las fórmulas



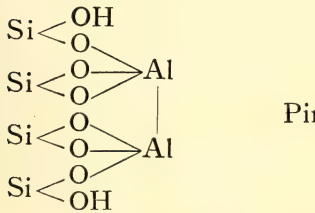
Halloysita



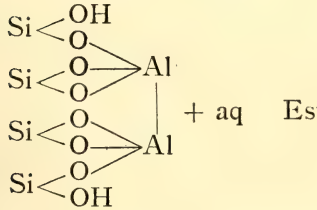
Alofana



Kaolín



Pirofillita

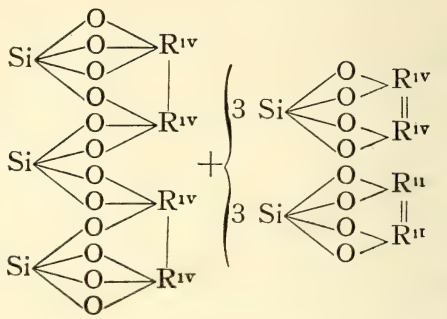


Esteargilita

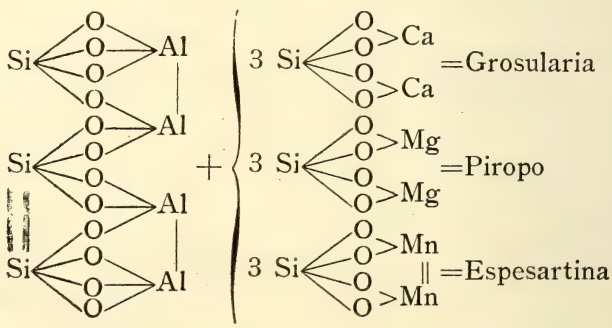
---

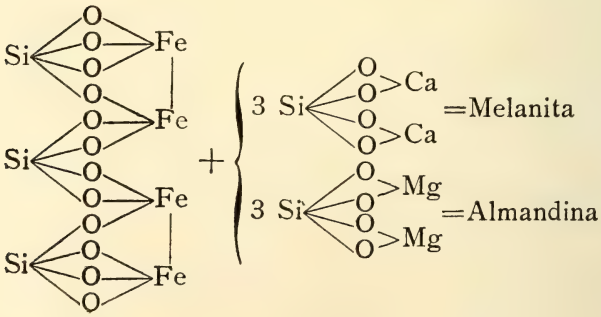
(1) *Bull. Soc miner.*, X, p. 201.

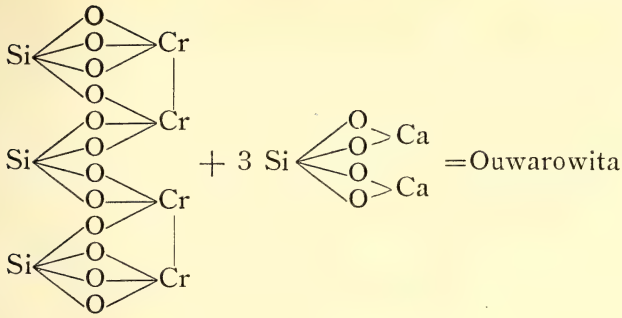
Granates. Todos los minerales de este grupo responden á la fórmula



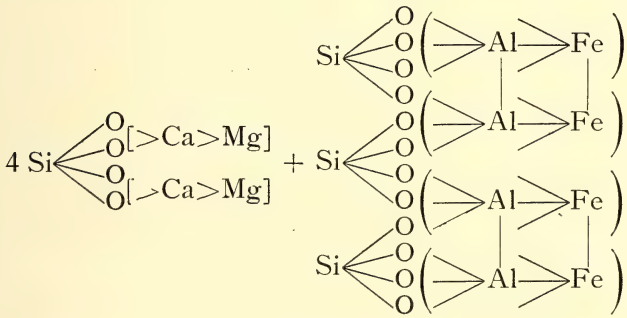
Su constitución se comprende bien por el cuadro siguiente





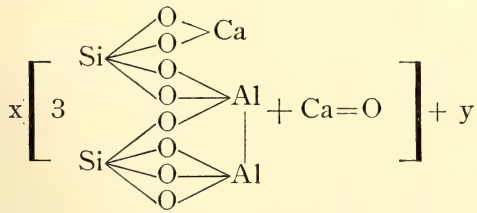


Con los granates suele estudiarse un orto-ilicato de la fórmula

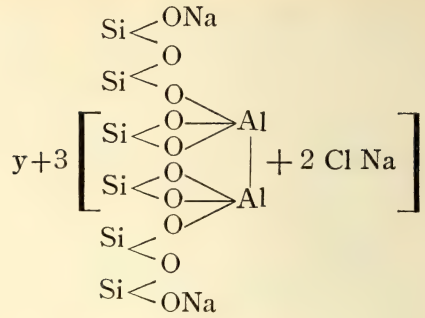


Vesuviana

Werneritas. Los silicatos de este grupo pueden, según la hipótesis de Tschermak confirmada por las investigaciones ópticas de Lacroix, considerarse constituídos por la mezcla de dos silicatos que nosotros desarrollamos en la forma siguiente:



Meionita

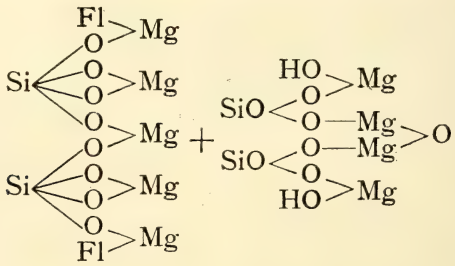


Marialita

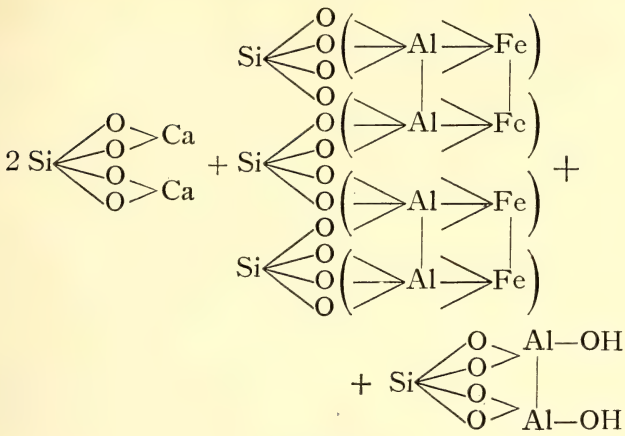
He aquí las principales especies:

x=3 y=0, y=1	Meionita
x=2 y=1, x=1 y=2	Parantina
x=1 y=2, x=1 y=3	Dipiro
x=1 y=3, y=0	Marialita

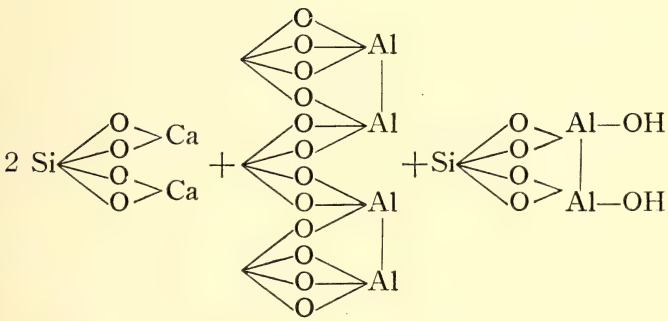
Humitas. La fórmula general de las tres especies humita, condrohumita y clinohumita es la siguiente.



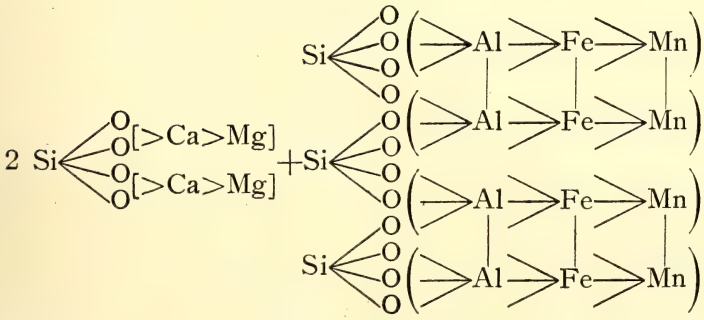
Silicatos hidratados metamórficos. Son ortosilicatos de varios elementos predominando el aluminio, el hierro, el manganeso y el calcio. A pesar de su nombre no contienen agua, son simplemente básicos.



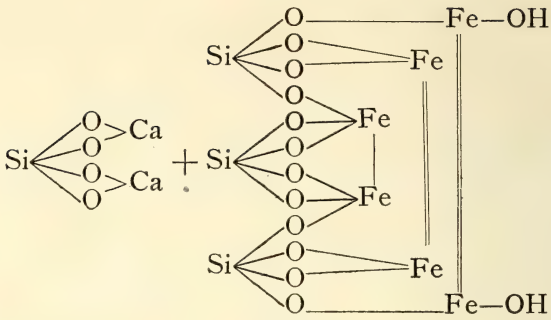
Epidota



Zoisita

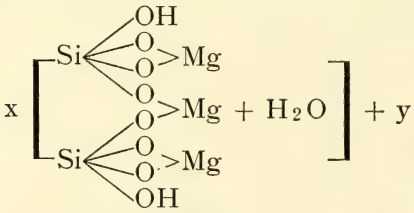


Piemontita

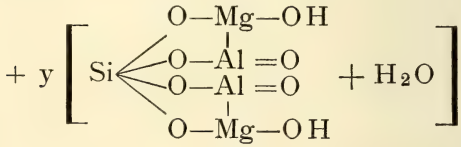


Ilvaita

Cloritas. Siguiendo á Tschermak las cloritas son mezclas isomorfas del silicato de la serpentina y el de la amesita cuyas fórmulas representamos á continuacion:



Serpentina



Amesita

x=3 y=2
x=y } Pennina

x=y
x=2 y=3 } Clinocloro

x=2 y=3
x=3 y=7 } Proclorita

x=3 y=7
x=1 y=4 } Corundofilita

x=1 y=4
x=0 } Amesita

Clintonitas. También estos silicatos son considerados por Tschermak como resultado de mezclas isomorfas, de silicatos y aluminatos

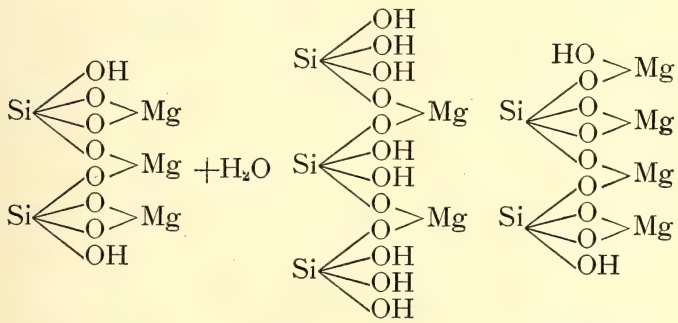
$$x\left[2\left(SiO<\begin{matrix}O-CaO\\O-MgO\end{matrix}>O+2\,SiO<\begin{matrix}OH\\OH\end{matrix}\right)\right]+y$$

$$y\left[\begin{matrix}O=Al-O\\|\\O=Al-O\end{matrix}>Ca+\begin{matrix}O=Al-O\\|\\O=Al-O\end{matrix}>Mg+\begin{matrix}O=Al-OH\\|\\O=Al-OH\end{matrix}\right]$$

Otrelitas. Composición análoga á las anteriores pero ferríferas

$$x\left[\begin{matrix}SiO<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}>Fe\\ \|\\ SiO<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}>Fe\end{matrix}+H_2O\right]+y\left[2\begin{matrix}Al=OH\\|>O\\Al=OH\end{matrix}\right]$$

Serpentinas. Son orto (Serpentina Magnesita, Villarsita) y meta (Talco) silicatos ácidos, alguna vez ácidos y básicos (Villarsita), magnésicos. He aquí sus fórmulas:



Serpentina Magnesita Villarsita

$$\begin{matrix}SiO<\begin{matrix}OH\\O\end{matrix}\\SiO<\begin{matrix}O\\OH\end{matrix}\end{matrix}>Mg+2\,SiO<\begin{matrix}O\\O\end{matrix}>Mg$$

Talco

NOTAS ZOOLÓGICAS

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

XIII

Insectos nuevos ó recientemente descritos de la península ibérica

1. **Halesus Mortoni** *spec. nov.* (Tricóptero).

♂ *Minor, fusco-ferrugineus.*

Caput ferrugineum, hirsutum, antennis et pedibus concoloribus, oculis fuscis.

Thorax ferrugineus, prothorace hirto, fuscescente, metathorace ad alarum basim fuscescente.

Abdomen inferne ferrugineum, superne tribus articulis primis ferrugineis, sequentibus fuscescentibus, ultimo ferrugineo; cercis superioribus brevibus, ovatis, inferioribus magnis, apice bilobatis, lobulo interno angustiore, strictiore, longiore, externo amplo, obtuso (fig. 1.ª 1); *a latere visis oblongis, ad medium superne dentatis* (fig. 1.ª, 2); *copulatore exerto, ad medium dentato-spinoso, adscendente.*

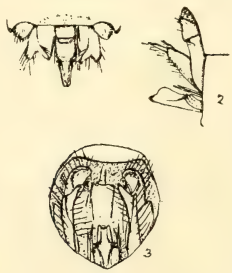


Fig. 1.ª *Halesus Mortoni* Nav.

1. Extremidad del abdomen vista por encima.
2. Extremidad vista de lado.
3. Vista por detrás.

Pedes testacei, spinis crebris nigris, primo articulo tarsorum posteriorum longo, duplo longiore quam secundo.

Alæ anteriores membrana granulis irregularibus crebris parum prominulis exasperata; fusco leviter tincta, ad marginem posticum basimque densius; maculis hyalinis rotundis crebris parum distinctis

conspersa; venis ferrugineis fusco variegatis; cellula discali longa, longiore suo pedunculo; cellula media adhuc longiore, pedunculo brevi; macula thyridiali visibili, alba, elongata, anastomosim attingente; furcis apicalibus 1.ª, 2.ª, 3.ª *subæqualibus*, 5.ª *breviore; ad arculum stria transversa alba.*

Alæ posteriores hyalinæ, cupreo irideæ, membrana ferrugineo levissime tincta; venis ferrugineis; furcis apicalibus 1.ª, 2.ª, 3.ª *subæqualibus*, 5.ª *longiore.*

Long. corp. 10 *mm.; alæ ant.* 17 *mm.; poster.* 15 *mm.*

Femina mihi ignota.

Patria. San Fiel (Portugal). Diciembre de 1907. Cogido por el R. P. Martíns, S. J.

He dedicado esta especie al distinguido entomólogo señor Morton, de Edimburgo, en testimonio de gratitud por lo que me ha auxiliado en la determinación de varias especies de Tricópteros de la península ibérica y en especial de ésta, llegando en su delicadeza á dibujar el extremo del abdomen (fig. 1.ª, 1, 2, 3).

2. **Actenotarsus** Enderl. *gen. nov.* (Sócidos) (Zoolog. Jahrbuch., Jena, 1907, p. 503.)

Pondré en latín, abreviándola, la descripción de un género y especie nueva de Sócido afín al *Mesopsocus*, publicada en alemán por su autor.

Palpi labiales uniarticulati. Clypeus ingens, fortiter fornicatus. Ocelli nulli. Oculi parvi, hemisphærici, læves. Antennæ 13-*articulatæ. Thorax et abdomen valde convexa. Prothorax desuper visibilis, sed meso-et metathorace brevior. Alæ omnino nullæ (♂ probabiliter alatus). Abdominis primum segmentum paulo latius metathorace. Lamina subgenitalis in ♀ in medio margine posteriore circulariter emarginata. Omnes tibiæ* 4 *validis sed brevibus spinis apicalibus instructæ. Tarsi triarticulati.*

2. **Actenotarsus hispanicus** Enderl. *sp. nov.*

(figura 2, Ibid., p. 504).

Caput ingens, flavescens. Labrum fuscum, clypeolo immaculato. Clypeus latus, flavescens, 11 *lineis fuscis signatus, antice aliquantulum confluentibus, marginem posticum haud attigentibus. Frons macula semicirculari fusca, basi anteriore. Vertex et occiput fusco punctata.*

Fig. 2.ª

Actenotarsus hispanicus Enderl.

Prothorax duplo brevior quam mesothorax, paulo angustior, pallidus, macula triangulari antica fusca. Reliquum thoracis et abdomen pallida, maculis fuscis lateralibus.

Pedes fusci, femorum apice, basi et apice tibiarum flavis.

Longit. corp. (in spiritu) 1 3/4 *mm.*

Patria. Zaragoza. Recogidos por mis discípulos en los plátanos del Colegio. 1906 y 1907.

En la Revista Montserratina (Febrero de 1907, p. 48) publiqué con el título de «Algunos Neurópteros y Ortópteros nuevos en Montserrat (Barcelona) y El Miracle (Lérida)» las siguientes descripciones, que reproduciré aquí por ser aquella Revista menos conocida en el campo científico. El clisé lo debo al Director de la misma.

3. **Chrysopa mariana** Nav.

var. **stictocera** (1) *nov.* (figura 3.ª)

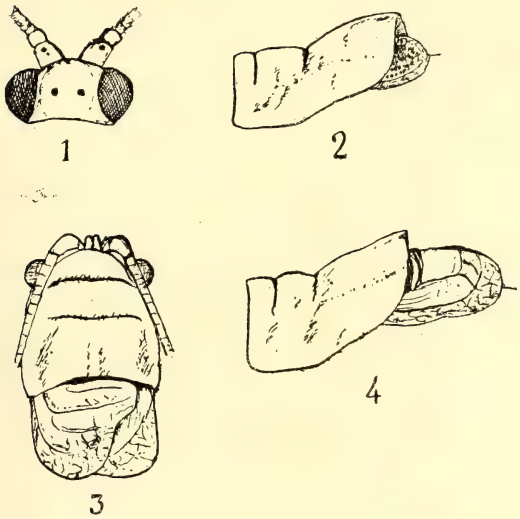


Fig. 3.ª

1. *Chrysopa mariana* Nav. var. *stictocera* Nav.
2. *Ephippigerida asella* Nav.
3 y 4. *Ephippigerida Marceti* Nav.

Primo articulo antennarum supra ad apicem puncto fusco notato.

Patria. Montserrat. 22 Jul. 1906, desde el Santuario hacia la cumbre.

4. **Chrysopa mariana** Nav.

var. **chlorocephala** (2) *nov.*

Punctis fuscis in vertice penitus obsoletis.

Ibid. Varios ejemplares.

(1) Del griego στικτός *punteado*, y κέρας *cuerno, antena.*

(2) De χλωρός, *verde*, y κεφαλή, *cabeza.*

5. **Chrysopa prasina** Burm.

var. **disticta** *nov.*

Duobus primis antennarum articulis puncto fusco notatis superne ad apicem et ad latus; venis gradatis prioris seriei in ala anteriore parum numerosis (3/4).

6. **Ephippigerida asella** *sp. nov.* (fig. 3.ª, 2)

♀ *Minor, fusco-ochracea vel terrea.*

Similis **E. pantinganæ** Nav. *et* **E. carinatæ** Bol.

Pronotum metazona fornicata, breviore quam prozona, margine antico subsinuoso, sulco antico recto, profunde impresso, fusco-nigro, sulco postico lato, ad medium fusco; disco rugosulo; carina media in metazona distincta; lobis lateralibus margine inferiore in prozona recto, infra sulcum typicum levissime sinuato, ascendente, angulo postico latissime rotundato-ascendente.

Elytra fusca, venis pallidioribus, distinctis, reticulnm mediocriter laxum formantibus, vena radiali obtusa, parum prominente, campo marginali explanato, fusco, haud areolato.

Abdomen fusco-pallidum, ovipositore pronoto triplo longiore.

Pedes mediocres, tibia anteriore snpra utrinque spinulosa, latere externo 2-3, interno 1 spina instructis; femoribus posterioribus pronoto triplo longioribus, subtus margine interno spinulosis, externo subinermi.

Mas mihi ignotus.

Longitudo corporis (in sicco)	21	*mm.*
— *pronoti*	6'5	»
— *fem. postic.*	18	»
— *oviposit.*	20	»

Patria: El Miracle: Sept. 1906. Legit P. Marcet.

7. **Ephippigerida Marceti** sp. nov, (fig. 3.ª, 3 y 4)

♂ *Minor, fusco-terrea vel viridiuscula.*

Caput fastigio verticis exerto, supra sulcato, sulco lato, marginibus incrassatis, apice emarginato.

Pronotum metazona distincte longiore quam prozona, margine antico subrecto, incrassato; sulcis parum profundis, antico recto, fuscos, postico fusculo; disco in prozona lævi, æquali, in metazona longitudinaliter et vage ruguloso plicato, carina media distincta; lobis lateralibus rotundato insertis, plica carinam simulante, ad marginem posticum evanescente; margine inferiore sub prozona recto, pone ascendente, vix infra sulcum posticum sinuoso, angulo postico obtuse-ascendente.

Elytra longa, campum specularem pone pronotum exhibentia, lateritia-flavescentia, venis lateritiis reticuium laxum formantibus; vena radiali incrassata, campo margidali ampliato, irregulariter areolato.

Abdomen fusco-pallidum, lamina supraanali elongata, triangulari, cum segmento anali continuata, basi et medio leviter impressa, apice obtusa; cercis cylindro-conicis, apice obtusis, dente interno ad medium brevi, nigro; lamina subgenitali postice medio late et profunde rotundato-emarginata, stylis cylindricis, brevibus.

Pedes breves, femoribus anticis pronoto paulo longioribus; tibiis anticis supra latere interno inermibus, externo bispinosis, ad medium et ad extremum; femoribus posticis pronoto plus quam duplo longioribus, subtus in utroque margine spinulosis, tibiis posticis dense spinosis.

Femina mihi ignota.

Longitudo	*corporis (in sicco)*	20 *mm.*
—	*pronoti*	6'4 »
—	*femor. postic.*	15 »

Patria. Miracle (Lérida), Oct. 1906. Legit P. Marcet.

Es especie semejante á la *E. saussureana* Bol. de Burgos y á la *E. diluta* Bol. de Guadarrama; pero se distingue al momento por la forma de la placa supraanal, la carencia de sinuosidad en el margen inferior del pronoto, etc.

8. **Hypogrypha Navasi** Joannis *sp. nov.* (Lepidóptero) (Bull. Soc. Entomol. France, 1907, p. 257).

♀ *Exp. Alarum:* 16 *mill.*, 5. – *Anticis superne fuscis, parce squamis albis et rufis inspersis; lineis albis; prima obliqua, extus nigro marginata, versus costam obsoleta; secunda margini proxima et parallela, nigro intus marginata, fere recta, cum levibus angulis ad plicas, extus linea rufa eaque nigro inspersa marginata; margine albo linea nigra ad basim ciliorum; punctis disci nigris; ciliis ab basim cinereis, et in secunda medietate nigris cum apice albido inferne fuscis, secunda linea aliquantulum indicata, margine inferno albescente. — Posticis fusco tinctis, præsertim ad marginem, cum linea nigra ad basim ciliorum. Ciliis ad basim albescentibus, linea nigra divisis, in medietate apicali griseis, marginibus aliquantulum metallice virescentibus; inferne griseo fuscis.*

Capite et collari fuscis, squamis rufis albisque conspersis. Palporum labialium articulo primo albido, secundo albido, sed nigro ad latera consperso, tertio fuscescente. Thorace abdomineque fuscescentibus, albo inferne inspersis, pedibus concoloribus, tarsisalbo annulatis.

Patria, Zaragoza 25 de Marzo de 1905.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

Atti della Soc. It. di Sc. Nat. e del Museo Civico di Stor. Nat. Milano.—Gennaio 1907. Processus petrosi postphenoidales, *Cesare Staurenghi.*

Real Ac. de Ciencias de Madrid.—Revista. 1906. t. V. nos. 1 2, 3, 4.

– Anuario. 1907.

Zaragoza.—M. Escar, Tipógrafo, San Miguel, 12

ÍNDICE DE MATERIAS

SECCIÓN OFICIAL

Págs.

Catálogo de los señores socios. 5
Estado económico de la Sociedad á 1.º de Enero de 1907. 21
Actas de las sesiones. . 18, 37, 54, 101, 103, 104, 133 y 134
Informe de la Comisión nombrada para juzgar los trabajos presentados al concurso de 1906. 50
Concurso para 1907 22
La flora del organismo normal y patológico. Discurso del Sr. Presidente *D. Juan E. Iranzo* 30
Memoria del Sr. Secretario. 44
Memoria del Sr. Bibliotecario. 48
Publicaciones que recibe á cambio la Sociedad. . . 15

ANTROPOLOGÍA

Exploraciones arqueológicas en el cerro de's Bancaléts y en la Cova negra, *R. P. Mariano Juan, S. J* . 105

ZOOLOGÍA

Pycnorrhinus nom. nov.(=*Coccothraustes)* 54
Bittacus italicus Müll. (=*tipularius* F.) 103
Contribution á la faune malacologique de la province d' Aragon, *M. Paul Fagot*. 136
Insectos nuevos ó recientemente descritos de la península ibérica, *R. P. Longinos Navás, S. J.* 194

BOTÁNICA

Formas nuevas de plantas, *D. Carlos Pau*. 23
Flora del organismo normal y patológico. (V. Sección oficial).
Una visita á San Ginés (Sierra de Albarracín), *D. Carlos Pau* 55

MINERALOGÍA Y GEOLOGÍA

Trigonia valentina Vilan 20
Minerales españoles de la colección del Colegio del Salvador, *D. Inocencio Valero* 62
Contribución al estudio de la constitución química de los silicatos naturales, *D. Celso Arévalo*. 161

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Págs.

Publicaciones recibidas. A cambio . . 31, 86, 118 y 200
Como donativo 115

CRÓNICA CIENTÍFICA

ESPAÑA.—Alicante, 33.—Barcelona, 33.- Campíns, 99 — España central y meridional, 33.—Lagasca, 95.—Madrid, 33, 94 y 122.—Orihuela, 95 — Pirineos, 95.—Sarsa, 34.—Teruel, 122.—Zaragoza, 34, 99, 122 y 123.

EXTRANJERO.—a. *Europa.* Alpes, 37.- Berlín, 34 y 97.—Bruselas, 34, 35.—Paso de Calais, 125.—Dresde, 123.—Estiria, 97.—Estrómboli, 123.- Etna, 124.—Francia, 95.—Heidelberg, 124—Lisboa, 124.—Londres, 35.—Mans, 97.—Montpeller, 95 y 124—París. 95, 99 y 124.—Portugal, 125.—Pralognan, 95.— Roma, 97, 125.—Saint Dizier, 126.—San Petersburgo, 35 y 126—San Remo, 126.- Scanzano, 99.—Turín, 35.—Upsal, 126.—Vesubio, 99 y 127.—Viena, 127.—Weimar, 128.—Wurzburgo, 128.

b. *Asia y Oceanía.* Farina, 36.—Manila, 128.—Matsutomi-Mura, 97.—Océano Pacífico, 7 y 36.- Polo Norte, 97 y 99.—Simalu, 100.

c. *Africa.* Africa central, 100.—Cabo Verde, 98.—Marruecos, 128.—Ruvenzori, 100.—Uganda, 36.

d. *América.* Boston, 128.— California, 129.— Groenlandia, 36.—Illinois, 129.—Jakutat, 98.—Santiago, 129.—Valparaíso, 98 y 129.—Washington, 129.

ÍNDICE 201

ILUSTRACIONES

Retrato del Sr. Presidente (lámina) . . . . . Portada
Fig. II. Cromlech 107
Fig. III. Mandíbulas y dientes prehistóricos . . . 108
Fig. IV. Punzones, etc., de hueso id. 110
Figs. V. y VI. Instrumentos de sílex id. 111
Halesus Mortoni Nav. 194
Actenotarsus hispanicus Enderl. 196
Chrysopa mariana Nav. var. *stictocera* Nav. 197
Ephippigerida asella Nav. 197
Ephippigerida Marceti Nav. 197

PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD

	Pesetas
Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Tomos I, 1902; II, 1903; III, 1904; IV, 1905, y V, 1906, cada tomo	8'00
Los cinco tomos.	25'00
Número suelto	0'75
Modelo de medalla de la Sociedad (lámina) . . .	0'25
El cultivo de las Quinas en España, por D. Ladislao Nieto	0'01
Linneo en España. Homenaje á Linneo. Un volumen de 530 páginas, con 30 láminas (3 de color), 46 grabados y 20 autógrafos	1'00

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

CON FOLIACIÓN Y CUBIERTA EN PAPEL DE COLOR

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	6 »	11 »	15 »
— 16	6 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desean hacer correcciones en el texto después de impreso en el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor. Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

RELACIONES DE CAMBIO

El Rdo. D. José María de La Fuente Pbro., Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real), deseoso de redactar un Catálogo general de los Coleópteros de la península Ibérica é islas Baleares, ruega á cuantos se interesan por la realización del Catálogo susodicho, se sirvan mandarle en sobre *abierto* y con franqueo de un cuarto de céntimo, las listas de insectos Coleópteros, con el nombre abreviado del autor (1) como se acostumbra y se observa en los catálogos, indicando *solamente*, por lo que respecta al área geográfica de aquéllos, *la provincia* donde han sido encontrados.

(1) El nombre del autor de cada especie es muy necesario, atendiendo que hay géneros que contienen un mismo nombre específico repetido tres, cuatro ó más veces.

LIBRERÍA DE CECILIO GASCA

Coso, núm. 33.—Zaragoza

Libros de Ciencias exactas, físicas y naturales, Medicina, Literatura, Artes y Oficios. Suscripciones á Revistas.

Loscos y Pardo.—Serie incompleta de plantas aragonesas, 1 tomo en 8.º . . . . . 3 pesetas.

Casañal.—Plano topográfico de la ciudad de Zaragoza . . . . . 4 »

Magallón.—Mapa de Aragón, el más moderno y completo de los publicados hasta el día. 5 »

Latassa.—Biblioteca antigua y nueva de escritores aragoneses. 3 tomos en 4.º mayor . 30 »

NUEVA PUBLICACIÓN

de la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

LINNEO EN ESPAÑA

HOMENAJE Á LINNEO

EN SU SEGUNDO CENTENARIO

(1707-1907)

Un volumen de 527 páginas en papel *couché*, conteniendo más de 50 artículos, 30 láminas, 46 grabados ó figuras y 20 autógrafos de diferentes naturalistas.

Precio: 10 pesetas ⁂ **Prix: 10 francs**

Diríjanse los pedidos á **D. Ramón Gómez,** *Espoz y Mina, 8 y 10, ZARAGOZA.*

Zaragoza: M. Escar, Tip., San Miguel, 12

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

Fundada el 2 de Enero de 1902

LEMA: *Scientia, Patria, Fides*

Smithsonian Institution
JUL 19 1921
National Museum

TOMO VII

1908

Library of Congress
JUL 19 1921
SMITHSONIAN DEPOSIT

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Coso, número 33

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISOS

Las personas que desearen pertenecer á la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 11, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón.)

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente.

Los que no sean socios podrán suscribirse al Boletín por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar *al principio de cada año,* al Tesorero de la Sociedad, **D. Ramón Gómez y Pou, Espoz y Mina, 6 y 8, Zaragoza.**

DONATIVOS PARA EL MUSEO DE LA SOCIEDAD

Del H. Sennen. Plantas. *Ophrys lutea* Cav.—*O. fusca* L.—*Orchis mascula* L.—*O. purpurea* Hds.—*O. sambucina* L.—*O. cordigera* L.—*Draba ciliaris* L.—*Alysum Costei* Sen. et Pau.—*Biscutella auriculata* L.—*B. asperifolia* Sen. et Pau.—*Iberis Lagascana* DC.—*Helianthemum ledifolium.*—*B. vallisoletamum.*—*B. Milleri* Rouy et Fouc.—*B. paniculatum* Dun.—*Reseda fruticulosa* L.—*Astrocarpus Clusii* S. Gay.—*Silene hirsuta* Lag.—*S. colorata.* Biv.—*S. portensis* L.—*Dianthus brachyanthus* Boiss.—*Honkeneja peploides* Ehrh.—*Arenaria tiflora* L.—*A. ciliaris* Losc.—*Cerastium brachipetalum* Desf.—*C. quaternelium* Fenz.—*Erodium præcox* (Cav.) Willd.—*Linum narbonense* L.—*L. salsoloides* Lam.—*L. suffructicosum* L.

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Library of Congress
1927
SMITHSONIAN DEPOSIT

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

Fundada el 2 de Enero de 1902

LEMA: *Scientia, Patria, Fides*

TOMO VII

1908

Smithsonian Institution
JUL 19 1921
National Museum

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Coso, núm. 33

Joaquin Gonz.z Hidalgo

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES PARA 1908

Tomo VII Enero 1908 Núm. 1

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

CATÁLOGO DE LOS SEÑORES SOCIOS

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Junta Directiva para 1908

Presidente . .	D. Joaquín G. Hidalgo.
Vicepresidente.	D. Ricardo J. Górriz.
Secretario . .	D. Pedro Ferrando y Más.
Vicesecretario.	D. José María Azara.
Bibliotecario .	D. Graciano Silván.
Consejeros. .	D. Graciano Silván.
»	D. Juan Moneva y Puyol.
»	R. P. Longinos Navás, S. J.
Tesorero . .	D. Carlos de Odriozola.
Conservador .	D. Alfonso Gaspar.

Presidentes que ha tenido la Sociedad

1902. D. José Pardo y Sastrón.
1903. Rvdo. D. Bernardo Zapater, Pbro.
1904. D. Manuel Díaz de Arcaya.
1905. D. Ricardo J. Górriz.
1906. D. José M.ª Solano y Eulate.
1907. D. Juan Enrique Iranzo.

SOCIOS HONORARIOS

ALMERA (M. I. Sr D. Jaime), Canónigo. Sagristáns, I, 3.°, Barcelona.—*Paleontología.*

HUE (Rdo. D. Augusto María), Presbítero, Rue de Cormeille, 104, Levallois-Perret (Seine, Francia).—*Liquenes.*

PARDO Y SASTRÓN (D. José.) **M**. 13 de Enero de 1904. Por Alcañiz (Teruel) Valdealgorfa.—*Botánica.*

SOCIOS PROTECTORES

EXCELENTÍSIMA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ZARAGOZA.

REAL ACADEMIA DE MEDICINA DE ZARAGOZA.

REAL SOCIEDAD ECONÓMICA ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAÍS. Zaragoza.

SOCIOS NUMERARIOS (1)

1904. AGUILERA (D. Fernando de). Cruzada, 4, Madrid.

1903. ALBAREDA D. Teodoro, Farmacéutico. Caspe, (Teruel).

1905. ANDRÉU Y RUBIO (Rdo. D. José), Pbro., Catedrático de Historia Natural en el Seminario de Orihuela (Alicante).—*Entomología.*

1906. APOLINAR María (H.), de las Escuelas Cristianas, Director del Pensionado. Bogotá (Colombia).

1905. ARAMBURU Y ALTUNA (D. Pedro). Doctor en Medicina, Catedrático de Historia Natural en la Escuela de Veterinaria. Coso, 5, ent.° 1.°, Zaragoza.

1905. ARANDA (D. Francisco), Licenciado en Ciencias Naturales. Villarroya de la Sierra (Zaragoza).

(1) El nombre de cada socio va precedido del año de su ingreso en la Sociedad, y de las letras **S. F.** el de los socios fundadores. Para facilitar las relaciones de los socios se indica la especialidad de los estudios á que se dedican. La letra **M**, puesta á continuación del nombre de un socio, indica que ha obtenido la medalla de la Sociedad.

1903. ARDID DE ACHA (D. Manuel). Paseo de Pamplona, 2 duplicado 2.° Zaragoza.—*Entomología, especialmente Hemipteros.*

1906. ARÉVALO (D. Celso), M. 29 de Enero 1907. Doctor en Ciencias Naturales, Profesor auxiliar de la Universidad de Zaragoza. Méndez Núñez, 5.

S. F. AZARA (D. José María). Dormer, 8, pral. Zaragoza.

1903. AZORÍN Y FORNET (D. Juan), Farmacéutico. Yecla. (Murcia).

S. F. AZPEITIA (D. Florentino), Profesor en la Escuela de Ingenieros de Minas, Glorieta del Cisne, 3, hotel. Madrid.—*Malacología.*

1907. BARBERÁ MARTÍ (D. Faustino), Doctor en Medicina. Colón, 64, pral. Valencia.

1904. BARNOLA (R. P. Joaquín), S. J. Colegio de San Ignacio, Sarriá, (Barcelona).—*Botánica.*

1907. BARREIRO (R. P. Agustín Jesús), O. A. Convento de Agustinos Filipinos. Valladolid.

S. F. BASELGA (D. Mariano). Alfonso, 23, pral., Zaragoza.

S. F. BAYO Y GIMÉNEZ (D. Timoteo), Farmacéutico. Teruel.

S. F. BENEDICTO (D. Juan), Monreal del Campo (Teruel).

1903. BLASCO (D. Gregorio Licer), Farmacéutico. Almolda (Teruel).

1903. BOLÓS (D. Ramón), M. 1.° de Febrero de 1905. Farmacéutico. Olot, (Gerona).—*Botánica.*

S. F. BORAO (D. Jerónimo), Médico, Cariñena (Zaragoza).

S. F. BOSCÁ Y SEYTRE (D. Antimo), Catedrático de Historia Natural en el Instituto de Teruel.

S. F. BOSQUE Y BOSQUE (D. Marcelino), Farmacéutico. Torrevelilla (Teruel).

1903. CABRERA Y DÍAZ (D. Agustín), Gabín Berthelot, 5. Santa Cruz de Tenerife (Canarias).—*Botánica.*

S. F. CABRERA (D. Atanael), Médico. Laguna de Tenerife (Canarias).—*Himenópteros.*

1903. CADEVALL (Dr. D. Juan), de la Real Academia de Clencias y Artes de Barcelona. Tarrasa (Barcelona.—*Botánica.*

S. F. CALVO (D. Pablo), Farmacéutico, Calle de Pignatelli, 30 y 32. Zaragoza.

1907. CAMPO PRADO (D. Fernando de), Farmacéutico, Catedrático de Historia Natural y Agricultura en el Colegio Católico. Calle Real, 16, La Coruña.

1905. CAMPOS (D. Miguel), Licenciado en Ciencias Naturales. Marqués de Valdeiglesias, 4 dup.° Madrid,

1905. CANÁLS Y PORTA (D. Antonio María). Junqueras, 15. segundo, 1.ª, Barcelona.—*Mineralogía.*

1906. CARBALLO (R. P. Jesús M.), Colegio Salesiano, (Santander.—*Paleontología.*

S. F. CASAÑA (D. Antonio), Farmacéutico. Plaza de la Magdalena. Zaragoza.

S. F. CLAVER (D. José María), Doctor en Medicina, Canfranc, 3. Zaragoza.

1907. COLOMINA Y CÁROLO (D. Alejandro de). Catedrático de Historia Natural en el Instituto. Pontevedra.

1907. CORSO SULIKOWSKI (D. Jenaro). Cariñena.

1907. DELGADO (D. Jorge). Mayor, 18, Barceloneta, Barcelona. M. 29 de Enero de 1908.—*Mineralogía.*

S. F. DÍAZ DE ARCAYA (D. Manuel) M. 13 de Enero de 1904. Catedrático de Historia Natural y Director del Instituto general y técnico de Zaragoza. Independencia, 7, 2.°

S. F. DOSSET (D. José Antonio). Paseo de Sagasta, 16. Zaragoza.—*Diatomeas y Micrografía.*

S. F. DUSMET (D. José María). Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid.—*Himenópteros.*

S. F. ENA (D. Mariano de). Coso, 15, Zaragoza.

1907. ELÍAS (H)., de las Escuelas Cristianas. Bujedo (Burgos). *Botánica.*

S. F. ESCAR (D. Mariano), San Miguel, 12. Zaragoza.

1907. ESCUDERO (D. Fernando) Licenciado en Ciencias. Bilbao, 4. Zaragoza.

1905. FAGOT (D. Pablo). Villefranche de Lauragais, (Haute Garonne, Francia).—*Malacología.*

1904. FARRIÓLS Y CENTENA (D. José), Rambla de San José, 25, 1.°, Barcelona.

1904. FERRANDO Y MÁS (D. Pedro), M. 1.º de Febrero de 1905. Catedrático de Historia Natural en la Universidad. Zaragoza.

1903. FERRER (D. Eugenio). Santo Domingo, 20, Tarrasa, (Barcelona).—*Entomología.*

1907. FERRER (D. Felipe). Lancáster, 6, 3.º Barcelona.

1907. FUENTE (Rdo. D. José María de la), Presbítero. Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real).—*Coleópteros.*

S. F. FUNES (D. Diego de). Coloreros, 2, Madrid.

S. F. GALÁN (D. Demetrio), Catedrático de la Escuela Veterinaria. Fin, 5. Zaragoza.

1907. GÁMIR (D. Aurelio). Arenal, 2, Madrid.

S. F. GARCÍA GOYENA (D. Manuel). Coso, 104, 2.º, derecha. Zaragoza.

S. F. GASCA (D. Valero). Coso, 33. Zaragoza.

S. F. GASPAR (D. Alfonso). Valencia, 4, 2.º, Zaragoza.—*Himenópteros.*

1906. GIL Y GIL (D. Gil), Catedrático en la Universidad. Zaragoza.

S. F. GIRONZA (D. Joaquín). Plaza de Aragón, 8, Zaragoza.

1904. GÓMEZ REDÓ (D. José). Plaza del Reino, 7, 2.º, Zaragoza.—*Prehistoria.*

1906. GÓMEZ Y POU (D. Ramón). Espoz y Mina, 6 y 8, Zaragoza.

S. F. GONZÁLEZ HIDALGO (D. Joaquín), M. 4 de Enero de 1905, de la Real Academia de Ciencias. Catedrático de la Universidad Central, Alcalá, núm. 36, 3.º, Madrid.—*Malacología.*

S. F. GÓRRIZ (D. Ricardo José), M. 13 de Enero de 1904. Farmacéutico. Coso, 38, Zaragoza.—*Coleópteros y Botánica.*

S. F. GREGORIO Y ROCASOLANO (D. Antonio de), Catedrático en la Universidad de Zaragoza.

1903. GUALLART (D. Julián), Médico. Alfonso, I, 7, Zaragoza.—*Oftalmología.*

1905. GUILLÉN (D. Vicente), Médico, Jardinero mayor del Botánico. Valencia.

1906. GUITART (Rdo. D. José), Pbro. Plaza de Creus, 2, Manresa.

1907. GUTIÉRREZ MARTÍN (D. Daniel), Doctor en Farmacia. Constitución, 17, Mercado chico, Avila.—*Botánica.*

1905. HERVIER (Rdo. D. José), Presbítero. **M.** 29 de Enero de 1906. 31, Rue de la Bourse, Saint-Etienne (Loire Francia).—*Botánica.*

1907. INZA (D. Ignacio de), Cinco de Marzo, 7, Zaragoza.

S. F. IRANZO (D. Juan Enrique). **M.** 9 de Enero de 1907. Catedrático en la Universidad. Plaza de la Constitución, 3, Zaragoza.

S. F. IRIARTE DE LA BANDA (D. Federico). Ramales (Santander).—*Lepidópteros.*

1905. IRIGARAY (D. Fermín), Médico. Irurita (Navarra, Baztán).

S. F. JIMÉNEZ (D. Francisco de Paula). Alto, 9, Cartagena.—*Botánica.*

1908. JORDÁ Y PERELLÓ (H. Juan). Colegio de Nuestra Señora del Perpetuo Socorro. Capdepera (Mallorca).

1903. JULIÁN (D. Joaquín). Ródenas (Teruel).

1905. KHEIL (D. Napoleón Manuel). Ferdinandstrasse, 38, Praga.—*Ortópteros y Lepidópteros.*

S. F. LAGUNA DE RINS (D. Miguel Angel). Independencia, 32, pral. Zaragoza.—*Coleópteros.*

S. F. LLAMBÍAS (D. José). Ingeniero.-Canelones, 191. Montevideo (Uruguay).—*Geologia.*

S. F. LLENAS (D. Manuel), Doctor en Farmacia, Carmen, 44, 2.º, Barcelona.—*Criptógamas.*

S. F. LOZANO Y MONZÓN (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Esperanza, 2, Zaragoza.

1907. MACHO Y BARIEGO (D. Vidal). Puebla, 7 y 9, Madrid.

1904. MALUQUER Y NICOLAU (D. José), Jaime I, 14, principal, Barcelona.—*Malacologia.*

1904. MARCET (R. P. Adeodato) O. S. B. **M.** 29 de Enero de 1906. Miracle, por Solsona, (Lérida).—*Botánica.*

S. F. MARTÍNEZ (D. Santos), Médico. Nalda. (Logroño).

S. F. MELÓN RUÍZ DE CORDEJUELA (D. Angel). Coso, 164, 3.º, Zaragoza.—*Lepidópteros.*

1905. MERINO (R. P. Baltasar) S. J., Colegio del Apóstol Santiago. Laguardia (Pontevedra).—*Botánica.*

1907. MIRALLES DE IMPERIAL (D. Clemente). Rambla de Estados, 1, 2.º, 1.ª, Barcelona.

1905. MIRANDA (Excmo. Sr. D. Gaspar de), Conde de Cascajares. Calahorra (Logroño).

S. F. MONEVA Y PUYOL (D. Juan), Catedrático en la Universidad. D. Jaime I, 5, Zaragoza.

1907. MORODER (D. Emilio). Comunión de San Esteban. Valencia.—*Coleópteros.*

1907. MOROTE Y GREUS (D. Francisco). Catedrático de Agricultura en el Instituto. Ruzafa, 52, Valencia.

S. F. MOYANO Y MOYANO (D. Pedro), Catedrático en la Escuela de Veterinaria. Azoque, 97 y 99, Zaragoza.

1907. MUÑOZ (D. José). Coso, 162, Zaragoza.

1905. MUÑOZ Y NAVARRO (D. Ginés M.ª). Calle del Progreso, Mazarrón (Murcia).

1906. MURO (D. Juan). Escuelas Pías, 45, pral., Zaragoza.

1907. NAVARRO (D. Manuel). Independencia, 28, Zaragoza.

S. F. NAVÁS (R. P. Longinos). S. J. M. 13 de Enero de 1904. Colegio del Salvador, Zaragoza.—*Entomología, especialmente Neurópteros.*

1904. NAVASCUÉS (D. Ricardo de). Coso, 67, Zaragoza.

1903. NICOLÁS (D. Augusto). Boulevard de Vésone, I, Périgueux (Dordogne).—*Coleópteros.*

1903. NIETO (D. Ladislao), Farmacéutico militar. — M. 1.º de Febrero de 1905. Badajoz.

1905. NOVELLAS (D. Antonio), Farmacéutico. Rambla de Cataluña, 77, Barcelona.

1906. NOVELLAS (D. Francisco de P.), Doctor en Ciencias, Consejo de Ciento, 294, Barcelona.

S. F. ODRIOZOLA (D. Carlos de). Coso, 87, 2.º, Zaragoza.

S. F. OTERO (D. Julio), Director de la Granja Experimental, Florín, 4. dup.º, Madrid.

S. F. PALACIOS (D. Pedro), de la Real Academia de Cien-

cias. Monte Esquinza, 3. Profesor en la Escuela de Minas, Madrid.—*Geología.*

1903. PANO (D. Mariano de), Presidente del Ateneo de Zaragoza. Alfonso I, 15, Zaragoza.

S. F. PAU (D. Carlos), Farmacéutico. M. 3 de Enero de 1906. Por Calatayud, Segorbe.— *Fanérogamas de Europa y mediterráneas de Asia y Africa.*

S. F. PELLEGERO (D. José). Plaza de la Constitución, 3, Zaragoza.

1905. PÉREZ (R. D. Apolonio) Pbro., Catedrático en el Seminario de San Fulgencio. Murcia.

1904. PITARQUE (D. Jacinto Antonio de). Paseo de Sagasta, núm. 19. Zaragoza.

1905. PORTER (D. Carlos), Director del Museo y de la *Revista Chilena de Historia Natural.* Casilla, 2352, Santiago, (Chile).—*Decápodos y Hemípteros.*

1906. PUEYO Y LUESMA (D. José). Coso, 94, 2.°, Zaragoza. —*Paleontología.*

1904. PUIG Y LARRAZ (D. Gabriel), Ingeniero Jefe de Minas. Teruel.

1904. RAM DE VIU (D. Carlos), Correspondiente de la Academia de Historia. Paseo de Sagasta, 17, 1.° Zaragoza.

S. F. RETUERTA (D. Benjamín), Médico. Rueda de Jalón (Zaragoza).

1906. RICARTE (D. Rafael). Alfonso I.°, 2, 2.°, Zaragoza.

S. F. RÍOS (D. Constantino), Farmacéutico. Coso, 43 y 45 Zaragoza.

S. F. RIUS Y CASAS (D. José), Catedrático de la Universidad. Sainz de Varanda, 8, barrio de las Acacias (Torrero), Zaragoza.

1906. RIVERA (D. Manuel) J. Casilla 1004. Santiago (Chile). —*Entomología.*

1905. RODRIGO Y PERTEGÁS (D. José) Médico. Bolsería, 48, Valencia.

S. F. RODRÍGUEZ RISUEÑO (D. Emiliano), Catedrático de la Universidad de Valladolid.

1903. ROJAS (Excmo. Sr. D. José), Marqués del Bosch de Ares. Alicante.

S. F. ROMEO (D. Francisco). Coso, 102, entresuelo. Zaragoza.—*Lepidópteros.*

S. F. ROYO (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Independencia, 21, 1.°, Zaragoza.

S. F. SÁINZ (D. Gregorio Eduardo). Mercado, Zaragoza.

1906. SALAMERO (D. Florencio). Santo Dominguito de Val, 5 y 7, pral., 1.ª Zaragoza.

1905. SANS (D. Pelegrín), Coso, 87, pral. Zaragoza.

1906. SANSANO (D. Juan Bautista). Castelltersol (Barcelona).

1907. SANTA MARÍA (D. Ramón de), Arcade Romano. Palazzo di Spagna, Roma.—*Arqueología.*

1905. SANTANDRÉU Y AVERLY (D. Juan). Mallorca, 233, 2.°, 2.ª, Barcelona.

1904. SANTOS Y ABRÉU (D. Elías), Director del Museo de Historia Natural y Etnográfico. Santa Cruz de la Palma (Canarias).—*Entomología y Botánica.*

1904. SECALL (D. José), Ingeniero Jefe de la Sección Facultativa de Montes. Madrid.—*Botánica.*

S. F. SEGOVIA Y CORRALES (D. Alberto), Catedrático de término en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. Leganitos, 47, Madrid.

1906. SENNEN (H.), de las Escuelas Cristianas.—Hostaléts, por Figueras (Gerona).—*Botánica.*

1906. SERRA (D. Manuel). Boquería, 20, tienda. Barcelona.

S. F. SILVÁN (D. Graciano), Catedrático de la Universidad. Paseo de Sagasta, 7, 2.°, Zaragoza.

1905. SOFÍ (D. Manuel), Doctor en Medicina, Alfonso I, 1, principal, Zaragoza.

S. F. SOLANO Y EULATE (Excmo. Sr. D. José), Marqués del Socorro, Catedrático en la Universidad Central. Jacometrezo, 41, Madrid.

1904. SOLER Y PUJOL. (D. Luis), Naturalista preparador, Raurich, 9, Barcelona.

S. F. STUART MENTEATH (D. Patricio W.). M. 4 de Enero de 1905. St. Jean de Luz (Basses Pyrénées, Francia).—*Geología.*

1908. SUBIRÁCHS FIGUERAS (D. Santiago). Plaza de Santa Ana, 9, 2.°, 2.ª, Barcelona.

1903. TABOADA (D. José). Hernán Cortés. Orense.—*Entomología.*

1905. TARÍN Y JUANEDA (D. Rafael), Doctor en Ciencias Naturales, profesor auxiliar en la Universidad, Torno de San Juan, 9, Valencia.

1904. TOLEDO (D. Angel). Castillo, 143, pral., izq[a]. Zaragoza.

S. F. TONGLET (D. Augusto), Gouvernement provincial, place de Saint Aubain, Namur (Bélgica).—*Musgos y Líquenes.*

1907. TRIGO Y MEZQUITA (D. Agustín). Doctor en Farmacia. Sagunto, 144, Valencia.

1904. TUTOR (D. Vicente), Médico, Calahorra (Logroño).—*Coleópteros.*

1904. ÚBEDA (D. Cayetano), Doctor en Ciencias é Ingeniero de Caminos. Sagasta, 16, 2.° derecha. Zaragoza.

1905. VALERA (D. José). Coso, 8, 1.°, Zaragoza.

1905. VALERO (D. Inocencio). Plou (Teruel).

1904. VENTALLÓ (D. Domingo). Rosellón, 168, 2.°, 1.ª (Barcelona).

S. F. VICENTE (D. Melchor), M. 14 Enero 1903. Ortigosa (Logroño).—*Geología.*

S. F. VICIOSO (D. Benito), Químico de la Azucarera. M. 13 Enero 1904. Calatayud (Zaragoza).—*Fanerógamas y Líquenes.*

1806. ZULUETA (D. Antonio de). Paradís, 10, 2.°, Barcelona.—*Herpetología.*

RESUMEN

Socios Honorarios	3
» Protectores	3
» Numerarios	150
TOTAL	156

†

SOCIOS FUNDADORES FALLECIDOS

D. Miguel Cuní Martorell. 12 de Mayo de 1902.
D. José María Silva y Remacha. 1.° de Abril de 1903.
D. Manuel S. Pastor 27 de Marzo de 1905.
D. Salvador Bovio. 8 de Agosto de 1905.
D. Ramón Laplana. 6 de Abril de 1906.
D. Esteban Fernández y Juncosa. 6 de Abril de 1907.
Rvdo. D. Bernardo Zapater, Pbro. 26 de Diciembre de 1907.

PUBLICACIONES QUE RECIBE LA "SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES,, Á CAMBIO DE SU BOLETÍN

ALEMANIA

Berlin . . Mitteilungen der Berliner Zoologische Museum.
» Naturæ Novitates.
» Rara historico-naturalia et mathematica.
Colmar. . Société d' Histoire Naturelle.
Leipzig. . Entomologisches Wochenblatt (Insekten-Börse).
Stuttgart . Entomologische Zeitschrift.

AUSTRIA-HUNGRÍA

Budapest . Magyar Botanikai Lapok.
» Musée National Hongrois.
Cracovia . Académie des Sciences.
Praga . . Societas Entomologica Bohemiæ.
Viena . . K. K. zoolog-botan. Gesellschaft.

REPÚBLICA ARGENTINA

Buenos Aires. Ministerio de Agricultura.
» Museo Nacional.
La Plata . Museo.

BÉLGICA

Bruxelles. Société Royale Malacologique.
» Société belge de Géologie, de Paléontologie et d' Hydrologie.
» Société Royale de Botanique de Belgique.
» Société Entomologique de Belgique.
Louvain . Annales de la Société Scientifique de Bruxelles.

BRASIL

Pará. . . Museo Goeldi.
Sao Paulo. Sociedade Scientifica.

CANADÁ

Guelph . The Canadian Entomologist.

COSTA RICA

San José . Instituto Físico Geográfico.

ESPAÑA

Barcelona. El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.
» Institució Catalana d'Historia Natural.
» Real Academia de Ciencias y Artes. Memorias.
» Real Academia de Ciencias y Artes. Boletín.
» Butlletí del Centre Excursionista.
Madrid. . Razón y Fe.
» Real Academia de Ciencias. Revista.
» Real Academia de Ciencias. Memorias.
» Real Sociedad Española de Historia Natural. Memorias.
» Real Sociedad Española de Historia Natural. Boletín.
» Real Sociedad Geográfica. Memorias.
» Real Sociedad Geográfica. Boletín.
Zaragoza. La Clínica Moderna.
» Real Academia de Medicina. Memorias.
» Anales de la Facultad de Ciencias.

CHILE

Santiago . Revista Chilena de Historia Natural.

ESTADOS UNIDOS

Berkeley. . University of California.
Chicago. . Academy of Sciences.
Cincinnati. Mycological Notes.
Madison. . Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
New York. American Museum of Natural History.
Philadelphia. Academy of Natural Sciences.
» American Philosophical Society.
St. Louis Mo. Missouri Botanical Garden.
Washington. Smithsonian Institution.
» United States National Museum.
» Carnegie Institution.

FRANCIA

Béziers. . Société d' étude des Sciences Naturelles.
Bourg . . Société des Sciencies Naturelles et Archéologique de l' Ain.
Carcassonne. Société d' Etudes Scientifiques de l' Aude.
Chalon-sur-Sâone . Société des Sciences Naturelles de Sâone-et-Loire.
Lyon . . Société Botanique de Lyon.
Nantes. . Société des Sciences Naturelles de l' Ouest de la France.
Narbonne. Miscellanea Entomologica.
Paris. . . Bulletin du Muséum d' Histoire Naturelle.
» La Feuille des Jeunes Naturalistes.
» Société Entomologique de France.
Reims . . Société d' étude des Sciences Naturelles.

FILIPINAS

Manila. . Manila Central Observatory.

ITALIA

Acireale. . Reale Accademia di Scienze, Lettere e Arti.

Catania. . Accademia Gioenia di Scienze Naturali.
Firenze. . Redia.
» Società Botanica Italiana.
Genova. . Museo Civico di Storia Naturale. Annali.
Milano. . Società Italiana di Scienze Naturali.
Modena . La Nuova Notarisia.
Napoli. . Società di Naturalisti.
Padova. . Società Veneto-trentina di Scienze Naturali.
Palermo . Reale Orto Botanico.
Pisa. . . Società Toscana di Scienze Naturali.
» Rivista di fisica, matematica e scienze naturali.
Portici. . Laboratorio di zoologia generale e agraria.
Roma . . Reale Accademia dei Lincei.
» Società Zoologica Italiana.
Rovereto . I. R. Accademia di Scienze e Arti degli Agiati.
Siena . . Rivista italiana di Scienze Naturali.
» Bolletino del Naturalista.

MÉXICO

México. . Instituto Geológico. Memorias.
» » » Parergones.
» Sociedad Científica «Antonio Alzate».

PORTUGAL

Coimbra . Sociedade Broteriana.
Lisboa. . Comunicações da Comissâo do Serviço Geologico de Portugal.
» . . Real Academia de Sciencias.
Porto . . Annaes de Sciencias Naturaes.
San Fiel . Broteria.

RUSIA

Helsingfors Societas pro Fauna et Flora fennica.
Jurgew. . Bulletin biologique.
Moscou. . Société Impériale des Naturalistes.
Odessa . Cercle Biologique des Étudiants de l'Université.

San Petersburgo . Société entomologique de Russie.
Tiflis . . Jardín botánico.

SUECIA

Upsal . . Universidad. Publicaciones.

SAN SALVADOR

San Salvador. Museo Nacional.

SUIZA

Berne . . Société entomologique suisse.
Chambésy. Herbier Boissier.
Lausanne. Société vaudoise des Sciences Naturelles.
Neufchatel. Société neuchateloise des Sciences Naturelles.
Zurich . . Naturforschende Gesellschaft.

URUGUAY

Montevideo. Anales del Museo Nacional.

SESIÓN DEL 8 DE ENERO DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Excusa su asistencia el Dr. Iranzo. Con la de los señores Escudero, Ferrando, Górriz, Gómez, Redó, P. Navás y Pueyo, se abrió la sesión á las quince.

Leída el acta de la anterior, fué aprobada.

A continuación se dió posesión á la nueva Junta y el secretario leyó el oficio remitido por el Presidente Dr. González Hidalgo, dando las gracias por el cargo á que ha sido elevado y ofreciéndose en todo á la Sociedad.

Correspondencia.—Manda por primera vez sus publicaciones á cambio de nuestro Boletín, el departamento de Geología de la Universidad de California.

Es concedido el cambio con los *Anales de la Facultad de Ciencias de Zaragoza,* que se solicita.

El Sr. Torrénts, de Barcelona, remite algunas de sus obras para la Biblioteca de la Sociedad, y se acordó darle las gracias.

La casa Justus Perthes de Gotha, pide datos de la Sociedad para el Anuario que publica.

Admisión de socios.—Son admitidos como nuevos socios numerarios el H. Juan Jordá, de Capdepera (Mallorca) y D. Santiago Subiráchs Figueras, de Barcelona, presentados por el P. Navás.

Concursos.—El Sr. Górriz da lectura al dictamen de la comisión nombrada para juzgar de los trabajos presentados al concurso de 1907, que es aprobado, y se acuerda también el anuncio para el próximo concurso de 1908, cúyos premios en metálico serán de cincuenta pesetas cada uno.

Comisión de cuentas.—Lee el Sr. Escudero el informe de dicha comisión, que es aprobado por unanimidad, acordándose un voto de gracias para el Sr. Tesorero, por su acertada gestión en el cargo que desempeña.

Informe de la Comisión nombrada para el examen de las cuentas.—Los infrascritos encargados de la revisión de las cuentas de la Sociedad durante el año 1907, declaran haberlas encontrado conformes con los comprobantes, y piden para el Sr. Tesorero un voto de gracias por su gestión próspera en pró de la Sociedad.

Su estado económico al fin de año, es el siguiente:

Entradas	1326'65	pesetas
Salidas.	968'85	»
Existencia en caja en 31 de Diciembre de 1907 . . . . . , ...	357'80	»

Zaragoza 1.° de Enero de 1908. — *Longinos Navás S. J.—Fernando Escudero.*

El Sr. Tesorero, privado de asistir á la sesión, por enfermedad, encargó se hiciera notar que en el estado de cuentas no se consignaba la mayor parte de los gastos ocasionados

con el número extraordinario «Linneo en España» por tener contabilidad aparte y no haberse presentado todavía algunas facturas; ni tampoco se tiene en cuenta la deuda del señor Terracciano (52'50 pesetas), actualmente catedrático en la Universidad de Sassari, por haber resultado inútiles las gestiones practicadas para extinguirla.

Sesión extraordinaria.—Se acuerda que se celebre el día 29 de Enero, en la misma forma que los demás años.

Comunicaciones.—El Sr. La Fuente remite una nota en que describe una nueva variedad de Coleóptero.

El P. Navás presenta una moción sobre la celebración de un Congreso Nacional de Naturalistas en Zaragoza, con ocasión del Congreso Médico que ha de reunirse con motivo del Centenario de los Sitios.

Después de amplia discusión sobre el asunto, acordóse nombrar una comisión que estudie el proyecto y redacte el programa que se dará á conocer por medio de una circular con boletín de adhesión.

Y leída por el P. Navás la crónica científica, se levantó la sesión á las diecisiete.

VARIEDAD NUEVA DE COLEÓPTERO

PLAGIONOTUS SCALARIS Brull. v. ANDREVI n. v.

POR EL R. D. JOSÉ M. DE LA FUENTE, PBRO.

Major. Long. 17 mm.—Capite flavo-villoso, tantum vertice transversim nigro, denudato. Fascia 2.ª flava, in singulo elytro, calicem per basim, sutura ipsa, opposito conjunctum, imitante. Fascia 3.ª exterius latiore et cum macula apicali in sutura connexa. Pubescentia, in parte deflexa elytrorum, non tantum sub macula oblonga, ut in typo, antrorsum manifestata, sed extensa adhuc usque ad ultimam fasciam denudatam. Cetera ut in typo.

Patria: *Orihuela* (Alicante).

Las diferencias radican principalmente, como se ve, en el exceso de pilosidad y tamaño, en la configuración de la segunda faja amarilla, que representa muy al vivo, con la del élitro opuesto, dos cálices unidos por su base en la sutura y en la de la tercera más ancha hacia fuera y unida por dentro con la mancha apical.

La descripción ha sido hecha sobre un solo ejemplar cogido en Orihuela por nuestro estimado compañero D. José Andreu, profesor del Seminario, á quien lo dedicamos.

EXCURSIÓN AL BURGO

(11 de Marzo de 1907)

POR D. ANTONIO DE PITARQUE

Según lo acordado en la última sesión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, dióse principio á las excursiones del presente año con la del Burgo, reuniéndose los excursionistas en número de nueve y saliendo de Zaragoza á las nueve en punto de la mañana. El día era excelente: de temperatura primaveral, algo cubierto de nubes, con que no nos molestaron apenas los ardientes rayos del sol.

Comenzamos nuestra exploración por la orilla del Canal. Allí cogimos algunos ejemplares de neurópteros *Sialis lutaria L.*, posado en los juncos y otras hierbas. Aunque citado ya de Zaragoza, no se había encontrado sino muy raro, debiendo además consignarse por la época en que ha sido hallado.

Después de pasar por la Cartuja sin detención alguna, nos dirigimos al soto del francés, distante un kilómetro, en cuyos sitios arenosos pululaban los conos del *Myrmeleon insconspicuus* Rb. y otras especies de Mirmeleónidos. Terminada la comida nos dirigimos hacia el Burgo, después de volver á atravesar el soto, observando de paso los estratos del terreno con sus capas horizontales y cristales de yeso, á cuya vista el Sr. Arévalo hacía sabias explicaciones á sus discípulos.

Largo rato nos costó andar la carretera que conduce al Burgo, llegando á las tres ó poco más para tomar el tren que nos llevó á Zaragoza.

Como resultado de la excursión, además de los neurópteros ya citados, se recogieron, entre otros, los siguientes insectos:

Coleópteros: *Cicindela campestris* L., *Cicindela flexuosa* F., *Poecilus punctulatus* Schall., *Epicometis squalida.*

Los ortópteros no escaseaban, pero representados por especies muy comunes, entre ellas el *Paratettix meridionalis* Rb.

Himenópteros: algún Bracónido, Cinípido y Mutílido.

Lepidópteros: *Lycaena Baton* Berg. y *Constantia Miegi* Rag., notable por hacerse encontrado en Marzo, siendo así que siempre se había encontrado más tarde.

Además de algunos cristales de yeso del Burgo, recogimos, procedentes sin duda de Muel, á orillas del Canal, algunos trozos de caliza fosilífera en la que se veían claramente algunos moluscos fósiles de agua dulce, *Potamides*, *Limnaea*, *Succinea* y otros análogos.

De los felices resultados de la excursión, á pesar de lo temprano del tiempo, se saca la conveniencia de aumentar el número y magnitud de dichas excursiones, para que la Sociedad Aragonesa contribuya de un modo muy principal al desarrollo, en nuestra patria, de las Ciencias Naturales.

EXCURSIÓN Á VILLANUEVA DE GÁLLEGO

(11 de Abril de 1907)

POR D. JOSÉ GÓMEZ REDÓ

En vista de lo fructífero de la anterior, y á pesar de lo poco adelantado de la estación, decidióse organizar la segunda excursión de la Sociedad al vecino pueblo de Villanueva de Gállego, dándole el carácter de exploración.

La rapidez con que fué organizada, fué causa de que sólo nos reuniéramos á las siete en la estación del Norte los señores socios: R. P. Longinos Navás, Pueyo y el que estas líneas escribe.

Una vez llegados al pueblo mencionado, fuimos á la llamada torre de Guallart, que tomamos como centro para nuestras exploraciones.

Dividimos la excursión en dos partes: la primera, que fué por la mañana, dirigióse por las orillas del Gállego y soto cercano, bajando hasta cerca de la fábrica del Comercio; la segunda, río arriba, después de comer, hasta la turbera que se halla enfrente de San Mateo.

Conforme íbamos caminando por el paseo de plátanos que desde la casa al río se extiende, cogimos abundantes Émbidos debajo de unas piedras.

Una vez á orillas del río, observamos unas eflorescencias de mirabilita.

Dejando de citar otros insectos menos importantes, sólo mencionaremos el efemérido *Rhithrogena aurantiaca* Burm., del que hicimos buen acopio, encontrando también muchas larvas de *Mirmeleónidos.*

A la vuelta fuimos por la carretera y terrenos esteparios lindados con ella, y contemplamos un hermoso ejemplar de pino silvestre, cuyo tronco, con dificultad, era abrazado por nosotros tres.

Después de comer, marchamos á la turbera, ya visitada por mí anteriormente, cuya distancia de la dicha Torre es unos 3 kilómetros; por el camino notamos la gran abundancia del díptero *vermileón* en estado de larva.

Verdaderamente, tuvimos suerte en esa segunda parte de nuestra excursión, pues por venir el Gállego bastante bajo, pudimos observar detenidamente las distintas capas de turba mezcladas con arena, en las que se notan muy bien los restos vegetales que la forman, tales como cañas, juncos, etcétera, y coger, á pesar de la carencia de material á propósito, algunos buenos ejemplares, especialmente en los bancos de greda mezclados con turba de forma estrecha y larga, que se hallan interrumpiendo la turbera.

Tuve también la suerte de encontrar un trozo de hueso fósil, que á juzgar por su forma, debió pertenecer al radio de algún mamífero, tal vez de algún Mamut, pues de allí procede el molar que se halla en mi colección.

Recogimos igualmente diferentes trozos de pino y cortezas y ramas de árbol, en los que se nota bien á las claras el proceso de fosilización.

A la vuelta estuvimos cazando por los alrededores del edificio, y debajo de las cortezas de los seis ó siete grandes pinos que allí hay, se encontraron algunos *lepismas*.

Como se acercaba la hora del regreso, siete y media de la tarde, dióse por terminada la excursión, que fué muy hermosa, no sólo por el tiempo, un cielo despejado, sin calor por el airecillo que corría, sino también por la abundancia de ejemplares y por los conocimientos que adquirimos; por lo que creo hará bien la Sociedad en repetirla más adelante.

Sólo añadiré, para concluir, que en otras excursiones por las orillas del Ebro, hemos cogido dos Ortópteros: *Forficula Lesnei* Finot y *Arachnocephalus Yersini* Sauss., no citados todavía de Aragón, y junto al castillo de María, á orillas del Huerva, un ejemplar de la *Œdipoda Charpentieri* Fieb. var. *sulphurans* Pant., variedad no hallada antes en los alrededores de Zaragoza.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

Anales del Museo Nacional de Montevideo.—1906. t. III. ent. I. Flora Uruguaya.

Magyar Botanikai Lapok.—Budapest, 1906, vol. V.

Missouri Botanical Garden.—1906. Annual Report. Synopsis of the genus Lonicera, *Alfred Rehder.*

—1907. The literature of Furcræa with a synopsis of the known species, *J. R. Drummond.* Branch cankers of

rhododendron, *Hermann von Schrenk.* On frost injuries to sycmore buds, *Id.* The germination of Hydrastis canadensis, *Henri Hus.* An abnormal Odontoglossum Cervantesii, *Id.* Virescence of Oxalis stricta, *Id.* Effect of light upon the germination of spores and the gametophyte of ferns, *H. C. Life.* Plantæ Lindheimerianæ. Part III, *J. W. Blankinship.* Additions to the genus Yucca, *William Trelease.* Agave macroacantha and allied Eugaves, *Id.*

Transactions of the Wisconsin Academy of Sciencies, Arts and Letters.—Vols. VIII, IX, X. XI, XII, XIII, XIV.

Annales de la Société Botanique de Lyon.—1905.

Bulletin de la Société des Sciencies Naturelles de l' Ouest de la France.—1903. 3.e et. 4.e Trimestres.

—1906.—1.er, 2.e, 3.e Trimestres.

Annales de la Société Entomologique de Belgique.—1906.

Bulletin de la Société d' Étude des Sciencies Naturelles de Reims.—1905.

Bulletin de la Société d' Etudes Scientifiques de l' Aude. 1906.—Excursion en Espagne, *Dr. J. P. Courrent.* Étude géologique sur la Feuille de Perpignan, *M. L. Doncieux.* Catalogue des Lichens de l' arrondissement de Villafranche Lauraguais, *P. Fagot.*

Bulletin de la Société d' Etude des Sciences Naturelles de Béziers.—1904. Essais sur les calcaires rognacieus des collines de Castigno, *M. Jean Miquel.* Description des mollusques rognaciens des collines de Castigno, *M. Caziot.*

Procès-verbaux de la Société belge de Géologie.—1905 fasc. V.—1906. fasc. I, II, III, IV, V.

Bollettino della Società Zoologica Italiana.—1906. fasc. IV, V, VI, VII, VIII, IX, X.

The Franklin bicentenal celebration. Philadelphia. -1906.

Anales del Museo de La Plata. Sección Botánica.—I. Essai sur la ffore raisonnée de la Terre de Feu, *Nicolás Alboff.*—1902.

—*Sección paleontológica.* — Los ungulados sudamericanos, *Dr. Santiago Roth.*—1908.

Revista del Museo de La Plata. Tomo XI.—1904.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. LVIII.—1906.

Annual report of the Director of the Weather Bureau for the year 1904.—Manila, 1907.

Annual report of Smithsonian Institution. — Washington, 1905.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.—Serie III. Tomo III. 1906.

Memorias y Revista de la Sociedad Científica. «Antonio Alzate». Tomo XXIII. Núms. 5-2.

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique.—Bruxelles, 1906.

Jornal de Sciencias de la Academia Real de Lisboa.—Tomos I-VI.—Sersâo publica em 19 de fevereiro de 1905. Actas das Assembléas geraes. 1906.

University of California.—Bulletin of the Department of Geology. Volúmenes I y III.

Proceedings of the American Philosophical Society held at Philadelphia.—1906·

Centre Excursionista de Catalunya. Acta de la sessió inaugural de 1904-1905. Id. de 1906.

Communicações da Commissâo do Serviço Geologico de Portugal. Tom. VI. Fasc. II.

Naturforsch. Gesellschaft in Zurich.—1906.

The Chicago Academy of Sciences.—Bulletin núms. IV, VI.

Bulletin de la Société d' Étude des Sciences Naturelles de Reims.—1905.

Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico in Milano. Vol. XLV. Fasc. 4.º

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Vol. XIV. Núms. 3, 4, 5, 9 y 10.

Entomological Society of Ontario. 1906. Annual Report.

Smithsonian Institution. Report on the Diatoms of the Albatros voyages. Washington, 1907.

Universidad de Upsal.—Invitation pour assister à la promomotion des Docteurs en Philosophie.

—Invitation pour assister à la promotion des Docteurs Juris utriusque.

—Invitation pour assister á la promotion des Docteurs en Médecine.

—Invitation pour assister á la promotion des Docteurs en Théologie.

—Invitation du Recteur pour assister aux fêtes du bicentenaire de Linné.

—Linné och Växtodhingen.

—Carl von Linné.

—Linnéporträtt.

Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala. 1904-05.

Memorias de la R. A. de Ciencias de Madrid.—Tomo XXV. *T. J. Hidalgo.* Monografía de las especies vivientes del género Cypræa. 1907.

Real Sociedad Española de Historia Natural. Boletín. 1907. Memorias. Tomo I. Memoria 21. *J. Weise.* Chrysome-

lidæ et Coccinellidæ aus dein Spanischen Guinea.—Memoria 22. *H. Gebien.* Tenebrioniden der Spanischen Guinea.—Tomo II. Memoria 3.ª *J. M. Dusmet y Alonso.* Véspidos, Euménidos y Masáridos de España.—Memoria 6.ª *B. Zapater.* Flora Albarracinense.—Tomo IV. Memoria 3.ª *D. Celso Arévalo y Carretero.* Contribución al estudio de los Hidrozoarios españoles.—Memoria 4.ª *D. Ricardo García Mercet.* Los Gorytes y Stizus de España.—Memoria 5.ª *Salvador Calderón, Manuel Cazurro y Lucas Fernández-Navarro.* Formaciones volcánicas de la provincia de Gerona.—Tomo V. Homenaje á Linneo y Memoria 1.ª *D. Blas Lázaro é Ibiza.* Notas micológicas. Golección de datos referentes á los Hongos de España.

Boletim da Sociedade Broteriana. 1906. Coimbra.

C. G. Lloyd.—Núm. 26. The Palloids of Australasia.
—The Nidulariaceæ.
—Mycological Notes. Números 24, 25, 28.
—Bulletin of the Lloyd Library.—Reproduction Series, número 5. 1907.

Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid.—1907. Enero. Estudios de síntesis mineral, *José Rodríguez Mourelo.*—Febrero.—Marzo. Sobre la ulmina natural, *Salvador Calderón.*—Abril.—Mayo—Junio.

Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Colmar. —1905, 1906. Catalogue des Coléoptères de la chaîne des Vosges et des régions limitrophes, *J. Bourgeois.* Mitteilungen über interesante Mimikryfälle bei sumatranischen Spinnen. *G. Schneider.*

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.—1906. Ueber Barit aus der Umgegend von Sympheropol in der Krym, *A. Fersmann.* Der Calamin aus Polen, *E. Revoutzky.* L'étage d'Artinsk. Ammonoïdés des bassins de Jaïva, etc., *A. Tchernow.*

Rivista di Fisica, Matematica e Scienze Naturali.—1907. Gennaio. Per l'evoluzione, *A. Gemelli.* Marzo. Contributo allo studio delle Plantaginee, *S. Patuto.*—Aprile.—Maggio. Sulle connessione degli elementi del sistema nervoso centrale, *A. Gemelli.* Giugno. Distribuzione geografica delle Plantaginee, *S. Patuto.* —Luglio. Sullas truttura della foglia dell'Euryale ferox, *Dott. E. Barsali.*— Agosto. Settembre. Contributo allo studio della Cleistogamia, *Dott. Annita Franceschini.* Contributo allo sutudio dell' apparecchio respiratorio della Lacerta muralis, *Dott. Benedetto Rainaldi.*—Ottobre.—

Novembre. Saggio di una teoria biologica sulla genesi della fame, *Dott. A. Gemelli.*—Dicembre.

Razón y Fe.—1907. Mayo.—Junio—Julio—Agosto. Una nueva teoría sobre los orígenes de la vida, *J. Pujiula.* —Septiembre.—Octubre.—Noviembre.—Diciembre.

Broteria.—1907. Serie zoologica. Description de nouveaux Belitides de la Faune paléartique, *Abbé J. J. Kieffer.* Une fourmi terrible envahissant l' Europe, *M. N. Martins.* Contribution à la connaissance des cécidies de Kent, *Ch. Zimmermann.* Primeiro Appendice á Synopse das Zoocecidias Portuguesas, *J. S. Tavares.* Serie botanica. Les Myxomycètes. Etude des espèces connues jusqu' ici. *C. Torrend.* Contributio ad monographiam, Agaricacearum et Polyporacearum Brasiliensium *Dr. J. Rick.*

CRÓNICA CIENTÍFICA

NOVIEMBRE

ESPAÑA

ARAGÓN.—Numerosas excursiones ha verificado el señor Briet por el alto Aragón, en los Pirineos, de Boltaña á Apiés, por el Serrablo y gargantas del río Flumen. Ha tomado notas y vistas geológicas y explorado varias cuevas, algunas poco menos que desconocidas.

MADRID.—El Sr. Lázaro, catedrático de Botánica en la Universidad Central, al asistir á las fiestas centenarias de Upsal en representación del Gobierno de España, de la Universidad y de la Real Academia de Ciencias, fué nombrado Doctor honorario en Filosofía.

—La Real Sociedad Española de Historia Natural acordó contribuir con cien francos á la erección del monumento á Lamark en el Jardín Botánico de París.

—Con el título de «Tratado de Citología vegetal, ó morfología y fisiología celulares», ha publicado el Sr. Gredilla, catedrático en la Central, un tomo de 608 páginas en cuarto, ilustrado con 368 grabados. Añádese un apéndice «Breves indicaciones respecto á Técnica histológica vegetal.»

—Algunas formas de micromamíferos españoles han sido

descritas por el Sr. Cabrera Latorre, denominándolas así: *Talpa caeca occidentalis* subsp. nov.—*Crocidura russula pulchra* subsp. nov.—*Neomys anomalus* sp. nov.—*Eliomys Hamiltoni* sp. nov. *Micromys silvaticus callidipes* subsp. nov.

Sierra de Gredos.—El Sr. Pau habiendo verificado excursiones por la provincia de Avila, durante Mayo y Junio pasado, regresó muy satisfecho de la sierra de Gredos, tanto que piensa volver allá por Junio para completar su estudio. Entre las novedades que encontró se encuentran: una *Centaurea* que dedica á su primer colector D. Pedro de Avila, *(C. Avilai* Pau), una hermosa *Genista, Cotyledon, Rubus, Eryngium, Carex, Sedum,* etc.

Tarrasa.—En las cercanías de aquella población el Sr. Cadevall ha encontrado una planta nueva para España, la *Trigonella Besseriana* Ser., que no se conocía más que de la península balcánica, Rusia meridional, Cárpatos y Asia Menor.

Zaragoza.—Una nueva revista científica ha venido á ilustrar la capital de Aragón. Titúlase «Anales de la Facultad de Ciencias de Zaragoza.» Es trimestral, continuación de la antigua Revista trimestral de Matemáticas. Son sus redactores los catedráticos de la dicha Facultad y diversos colaboradores.

EXTRANJERO

a. Europa

Larciano (Italia).—Es notable el hallazgo de una filoxera radicícola abundante en las raíces de la encina *(Quercus sessiliflora).* Ataca á este árbol y deja libre á la viña. Estudiados atentamente los ejemplares recogidos, han resultado ser especie distinta de la conocida y nueva, la *Ph. Danesii* Foà. Ignórase todavía si es indígena ó ha sido importada, y tampoco se conocen los daños que pudiera acarrear. Produce tuberosidades en las raíces semejantes á los de la *Ph. vastatrix.*

Leipzig.—Sobre el aparato timpánico de los Ortópteros ha escrito una extensa obra el Dr. José Schwabe. Tomó por tipo de sus estudios las especies más freeuentes en la re-

gión. Rectifica no pocas apreciaciones de los que le han precedido y señala nuevas ó desconocidas particularidades, así de los nervios como de los músculos y demás organismos del citado aparato.

Holanda.—Según el catálogo de Van der Weele son 44 las especies de Ortópteros, sin contar los Forficúlidos, que se han encontrado hasta ahora en Holanda, número que vendrá á ser el total ó poco menos de los existentes en aquella nación. En cambio los Neurópteros, según el mismo autor, son 109, incluyendo en ellos los Tricópteros, los cuales forman ellos solos casi la tercera parte, un total de 31 especies.

Roma.—Bajo los auspicios de los cardenalss Rampolla, Maffi y Mercier, inténtase fundar una Sociedad científica ó Asociación católica internacional. Se han ideado ya los estatutos provisionales, en cuya redacción han intervenido José Toniolo y el P. Hagen, S. J. director del Observatorio Vaticano. Según ellos, la Asociación tendrá su asiento en Roma y se compondrá de tres clases de individuos: 1.ª *efectivos* ó numerarios, los que sin distinción de escuela le presten su concurso intelectual; 2.ª *bienhechores,* los que se suscriban por una cuota determinada; y 3.ª *beneméritos*, los que aporten á la Asociación donativos extraordinarios.

Los fondos de la misma se invertirán en relacionar los socios entre sí, con Universidades, Museos, etc., en la impresión de un Boletín órgano de la Asociación, en facilitar subsidios para perfeccionar sus estudios á estudiantes y profesores, en prestar cantidades para observaciones y experiencias científicas. Además la Asociación abrirá concursos sobre puntos científicos de actualidad. Celebrará periódicamente Asamblea general en distintas capitales del mundo, la cual designará cuatro personas á manera de delegados ó presidentes de las cuatro secciones en que suelen dividirse las ciencias, y ellos eligen al Presidente, cuyo cargo durará tres años. Los primeros delegados serán elegidos por los cardenales hasta que se celebre la primera Asamblea.

Monte Rosa.—Inauguráronse el 15 de Agosto los laboratorios científicos en el Col d'Olen (3.000 ms.). El edificio

comprende laboratorios de Botánica, Bacteriología, Zoología, Fisiología, Física terrestre y Meteorología. Hay 18 puestos ó mesas de estudio, de las cuales 5 pertenecen á Italia, 2 á Bélgica, 2 á Inglaterra, 2 á Alemania, 2 á Francia, 2 á Austria-Hungría, 2 á Suiza y 1 á América.

b. África

Congo.—Son notables los resultados obtenidos para combatir y curar la enfermedad del sueño mediante el *atoxilo*. El Dr. Thomás obtuvo el restablecimiento de siete europeos atacados de dicha enfermedad. Sir Patrick Manson consiguió excelentes resultados en cinco casos de enfermedad y publica la práctica dn la curación. «Para ello es preciso inyectar dos días en los músculos *glottus maximus* 15 gotas de un 10 por ciento de solución de atoxilo; luégo hay que ir aumentando la dosis de cinco en cinco gotas cada vez hasta qne se llegue al mayor grado que pueda tolerarse. Si apareciere alguna señal de envenenamiento por el arsénico, entonces hay quer educir la dosis á cinco ó diez gotas, y seguir durante meses enteros con la misma cantidad.»

Madagascar.—El Dr. Van der Veele ha estudiado los Mirmeleónidos (Neurópteros) de Madagascar conocidos hasta la fecha, resultando 18 especies, 7 de ellas nuevas para la ciencia.

d. América

Ontario.—Con la descripción de la especie nneva *Somatochlora Williamsoni* Walker han subido á 87 las especies de Odonatos conocidos en aquella región. La lista completa la había publicado antes (1906) el mismo Walker en el «Canadian Entomologist.»

Wyoming (Estados Unidos).—En esta región célebre ya por los yacimientos de fósiles gigantescos, se ha encontrado un reptil fósil que mide 96 metros de longitud. Está tendido entero en la pizarra, con todos sus huesos petrificados en su propio sitio. Una vértebra que se sacó pesa 450 kilogramos. Cuando se haya sacado todo irá á enriquecer las colecciones de la Universidad de Wyoming.—L. N.

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

Tomo VII Febrero-Marzo 1908 Núms. 2 y 3

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

Sesión extraordinaria pública del día 29 de Enero de 1908

Invitado por una Comisión de la Sociedad, presidióla el M. I. Sr. Rector de la Universidad D. Hipólito Casas y Gómez de Andino.

Asistieron de la Sociedad los Sres. Aramburu, Ardid, Dosset, Galán, Gómez Redó, Górriz, Guallart, Inza, Iranzo, P. Navás, Pueyo, Salamero, Silván y Úbeda. De los invitados, el M. I. Sr. Deán del Pilar, D. Florencio Jardiel, D. Juan Bastero, Catedrático de la Facultad de Medicina, D. Serafín Hervella, y otros, con numeroso y escogido público. Excusaron su asistencia los Sres. Ferrando, Navascués y Ram de Viu, supliendo al primero en su cargo de Secretario el Reverendo P. Navás.

Desarrollóse la sesión de conformidad con el siguiente programa que se había repartido impreso:

Lectura del acta de la sesión anterior.

Discurso del Sr. Vicepresidente Dr. D. Ricardo J. Górriz.

Memoria del Sr. Secretario Dr. D. Pedro Ferrando.

Memoria del Sr. Bibliotecario Dr. D. Graciano Silván.

Veredicto del Jurado calificador del concurso.

Apertura de plicas y distribución de premios.

A continuación de la Memoria del Sr. Secretario, el señor Iranzo leyó una carta del Rector de la Universidad de

Upsal, relativa al Homenaje á Linneo, del tenor siguiente:

Muy distinguido señor mío:

Con viva satisfacción ha recibido esta Universidad el precioso libro publicado por la célebre Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, en homenaje al gran Linneo, digno complemento de las fiestas celebradas con ocasión del Centenario de su nacimiento.

Al dar á usted las más expresivas gracias, tengo sumo gusto en manifestarle que el Claustro universitario que presido, ha visto con el mayor agrado tan interesante publicación, y por ello le felicito sinceramente.

Aprovecho la ocasión para ofrecerme suyo atento y seguro servidor

El Rector de la Universidad Real de Upsala.

Abiertas las plicas, resultó ser autor del trabajo cuyo lema era *Natura maxime miranda in minimis* el Rvdo. D. José María de la Fuente y de la colección mineralógica que tenía por lema «Radium» D. Jorge Delgado, quien por carta autorizó al R. P. Navás á que recibiese la medalla en su nombre, pues cedía á la Sociedad el premio en metálico.

A continuación el Sr. Rector dió la enhorabuena á cuantos habían tomado parte en el acto, especialmente á los señores premiados, elogió los trabajos de la Sociedad y dió gracias por su asistencia á todos los presentes. Contestóle el Sr. Górriz en nombre de la Sociedad, agradeciendo el honor que la dispensaba con su honorífica presidencia.

DISCURSO DEL SEÑOR VICEPRESIDENTE

D. RICARDO J. GÓRRIZ

Excmo. señor. Queridos consocios. Señores:

No en vano el estudio de la naturaleza se ha comparado á un inmenso libro cuyas páginas todos podemos hojear, seguros de encontrar en ellas un manantial de placeres y

satisfacciones. El niño encuentra en él un recreo útil adecuado á sus fuerzas y á su inteligencia; el viejo dulces recuerdos y un lenitivo á sus miserias; el industrial, innumerables medios para emplear y acrecentar su capital; y el hombre de ciencia un número infinito de motivos, en donde poner á contribución sus actividades y su inteligencia, en beneficio suyo, de la sociedad y del progreso de la misma ciencia. Este estudio exige como precisa condición dos clases de trabajos, los que podemos llamar de gabinete, y las excursiones y los viajes.

Voy á entretener vuestra atención en este breve rato, ocupándome de las *Fatigas del naturalista en las excursiones y viajes.*

En el estudio de la Historia Natural, las excursiones y los viajes, puede decirse que son una necesaria consecuencia, de tal modo que no dudo en afirmar que no se puede adquirir un juicio acabado de la fauna y flora de un país, si se prescinde de ellas, porque ninguno está completamente explorado, y existen multitud de detalles que mucho importa conocer y que no se pueden apreciar si no es sobre el terreno. De manera que bien puede plantearse el siguiente dilema: ó conformarnos con los conocimientos incompletos consignados en diversas publicaciones, en cuyo caso nada nuevo haremos, ó practicar las excursiones como camino único que seguir si queremos contribuir un día al progreso de la ciencia.

Todos los naturalistas cuyos nombres la historia conserva, han practicado excursiones, dando pruebas de una constancia y una voluntad inquebrantables, en una palabra, han sentido la ciencia no obedeciendo más que á los impulsos de esa especie de veneración que se siente por ella.

Villena, los Salvadores, Quer, Bolós, La Gasca, Echeandía, Rojas Clemente, Ruiz, Pavón, Martras, Riqueur, Minuart, Vélez, Ortega, Cavanilles, Cervantes, Margraf, Morison, Blois, Tournefort, Juan Ray, Linneo, Loeffling, Pourret entre los botánicos, y mil más zoólogos y mineralogistas, son la mejor prueba de lo expuesto. Sólo así se explica el inaudito esfuerzo que representa la obra por ellos realizada, debido

en su mayor parte á su esfuerzo personal, sin otra subvención, ni otro interés y sin esperanza de recompensa.

Cualquiera que sea la parte de la Historia Natural que pretendamos cultivar, se impone la formación de colecciones con ejemplares bien clasificados, y el mejor y más expedito de las medios que se pueden emplear para conseguirlo son las excursiones. Es verdad que al principiante, le parece casi imposible conseguir ese fin, por la extensión del camino que tiene que recorrer; pero ese inconveniente desaparece poco á poco con la constancia en las excursiones. La colección se la considera como una hija natural, á la que se ve crecer y desarrollarse paulatinamente en cada salida que se hace, porque á diario se recogen formas nuevas, así se repiten las satisfacciones, crece el entusiasmo que se siente, que es el que andando el tiempo lo ha de conducir á acometer mayores empresas, quizá coronadas por éxitos que directamente inmortalicen su nombre.

Cuando las excursiones se hacen dentro de una área limitada, en derredor del punto á donde el naturalista tiene fija su residencia, puede decirse que son á comodidad, porque en ellas se emplean horas libres de las ocupaciones habituales, ó se toman como uua distracción en días adecuados; pueden repetirse con frecuencia, y como el terreno es conocido, resulta fácil preveer hasta las contingencias que lleven consigo el aventurarse á ir solo por fuera de poblado y se llevan á feliz término, sin otra fatiga que el esfuerzo personal que reclame la adquisición de los materiales que deseemos recoger.

Con ellas se consigue familiarizarse con la ciencia y acostumbrarse á soportar las inclemencias del tiempo y fatigas cada vez mayores; así es cómo se transforma el soldado biño en veterano, que es quien las ha de extender á un radio cada vez mayor. Las excursiones son por lo tanto la base de los viajes. El celo, el esfuerzo personal y los gastos que se ocasionan, resultan compensados con las observaciones que se hacen, con la satisfación que produce el hallazgo de especies nuevas y con el valor que representan los materiales recolectados, que desde luego pasan á enriquecer la colec-

ción propia, y más adelante pueden servir para descubrimientos de importancia.

Lo mismo la ciencia que la sociedad están altamente interesadas, en que se realicen esas excursiones y esos viajes científicos, porque á ellos debe todos sus progresos la *Historia Natural,* y los inmensos beneficios que ha reportado á la humanidad en todos los órdenes de la vida.

Las excursiones de los naturalistas se han comparado á las que practican los cazadores, y si bien es cierto que como estos, recorren los campos y los bosques, las selvas y los montes, seguramente que no tienen otro punto de contacto, porque los medios que utiliza y los fines que persigue son completameute distintos; mientras los primeros buscan minerales, plantas é insectos, el segundo va detrás de mamiferos y aves silvestres para apoderarse de ellos y utilizarlos en la alimentación, unas veces por necesidad, otras por placer que á veces se convierte en una verdadera pasión. Al naturalista no le guía otro fin que el científico, conocer las producciones naturales del país, coleccionándolas, y en ocasiones procura apoderarse de esos mismos animales silvestres, es con el objeto de utilizar sus pieles para montarlas y formar museos, de modo que mientras á éste le basta con un ejemplar para conservarlo, el cazador quisiera apoderarse de todos los que ve para destruirlos. Las excursiones del naturalista son placenteras y humildes, mientras el cazador se declara enemigo de todos los animales silvestres, y por esta circunstancia ha sido y es considerada la caza como un aprendizaje para la guerra, aun cuando se tome como motivo de distracción.

El estudio de la naturaleza no tiene partidarios, pe.o forzoso es convenir que la caza los ha tenido en todo tiempo en mayor número, porque fué la ocupación más constante de los primeros hombres y de las tribus salvajes.

En los monumentos de la antigüedad figuran escenas de cacerías. Los emperadores, los reyes y los magnates de todas épocas, han sentido predilección por este ejercicio, en el que se han gastado y se gastan sumas considerables.

Sin embargo, es forzoso convenir que los beneficios ob-

tenidos, están en relación opuesta á la preferencia que la humanidad ha sentido por la caza. No es que procure yo deprimir este ejercicio, para que resalte más la meritoria labor de los naturalistas que se han sucedido, porque la caza nunca tiene el alcance de una excursión científica; y así es en verdad, los éxitos alcanzados por los naturalistas son siempre un motivo de cultura, tienen un valor extraordinario y de él participan las generaciones venideras. Util es la caza, porque con ella se evita que abunden los animales fieros ó salvajes, y es un medio para aumentar las subsistencias con aquellos otros que vagan libremente por los campos. Es útil, si se la considera como ejercicio que contribuya á expansionar el ánimo y á robustecer las fuerzas físicas, abriendo como un paréntesis en las ocupaciones ordinarias de la vida; pero las excursiones científicas son igualmente útiles, sobre todo si la emulación laudable que el naturalista siente, se contiene dentro de límites prudentes.

Bien convencido de todo el interés que inspiran estas excursiones, debió estar Carlos III, el augusto protector de las ciencias cuando en 1777 concibió el pensamiento de nombrar una comisión que pasara al Perú y Chile á estudiar las producciones naturales, para contribuir al progreso de las ciencias, las artes y el comercio. El jefe de esta expedición fué el farmacéutico D. Hipólito Ruiz. Grandes fueron las fatigas y penalidades que tuvieron que sufrir, en ocasiones con exposición de su vida, por los peligros y vicisitudes que tuvieron que sortear, y por las enfermedades propias de esos climas en los once años que duró la expedición; pero en cambio á España envió una riqueza inmensa en plantas, semillas, maderas, minerales de oro y plata, cobre y azogue, en animales esqueletos, instrumentos, trajes de indios, magníficas colecciones, etc., etc.

La medicina se enriqueció con un número considerable de materiales útiles para combatir las enfermedades, en una palabra, los beneficios se reflejaron en las artes, las industrias y el comercio. También publicó la Quinología y la Flora Peruana y Chilense, verdadera obra de arte y monumento que honra á la botánica española.

En el año 1802 otro farmacéutico Simón de Rojas Clemente, fué asociado por nombramiento real á una comisión científica, que tenía por objeto explorar el interior del Africa, expedición tan original como arriesgada, por el clima y por la resistencia que oponían sus habitantes, razón por la que fracasaban las tentativas que á este fin se habían hecho.

En aquella época, se encontraba Rojas Clemente explicando lengua Arabe, en una cátedra de San Isidro en Madrid, y según dice el mismo, se le presentó un desconocido (don Domingo Abadía) que en poco tiempo adelantó mucho, y no tardó en proponerle este viaje científico, penetrado como estaba de sus particulares aficiones, por el estudio de la naturaleza. Esta proposición fué aceptada y en pocos días se obtuvo el nombramiento real de la comisión. Necesitando adquirir datos precisos y los instrumentos de observación más indispensables, se dirigieron primero á París y Londres, relacionándose con los sabios extranjeros, que veían con admiración el atrevimiento de estos jóvenes, para una empresa de tal magnitud y de la que tanto se podía esperar. Para llevar á cabo esta expedición, era necesario proveerse de la vestimenta árabe y sufrir la operación de la circuncisión, que los dos se habían de hacer en Londres.

Al volver Rojas Clemente de una excursión á los bosques de Ceping y Jovert, encontró á su compañero bañado en su propia sangre y en un estado lamentable, por haberse practicado esa operación sin las debidas precauciones, guiado por el deseo de que apareciera á la vista de Rojas Clemente como sencilla y sin importancia; pero dió muy á pesar suyo un resultado opuesto, porque estuvo á punto de gangrenarse.

Repuesto Abadía del percance sufrido, se embarcaron para Cádiz, en donde los moros los perseguían considerándolos como judíos disfrazados, si bien más tarde llegaron á mirarlos con respeto. Por fin Abadía con el nombre supuesto de Alibey el Abasí se marchó al Africa, y Rojas Clemente se quedó en Andalucía á donde le llamaban el sabio moro y era objeto de la curiosidad general, en especial de

las mujeres que hacían viajes por verlo y pedirle hierbas para sus dolencias, y datos sobre costumbres mahometanas. También sufrió los ataques de varones apostólicos empeñados en bautizarle, sin sospechar que ya lo estaba.

Este tiempo lo amplió Rojas Clemente en redactar un *tratado sobre las variedades de la vid,* que fué publicado en Madrid en 1807, y de cuya importancia testifican los extractos y artículos encomiásticos publicados en todas las lenguas europeas, por acreditados botánicos y agrónomos, mereciendo la distinción de que el mismo Luis XVIII mandara repartir ejemplares de la traducción francesa á las autoridades civiles de los departamentos, para que los repartieran á los pueblos.

El gobierno español le hacía instancias, para que pasara al Africa con el nombre de Mahomed ben Alí, que era el que había adoptado, pero no hallándose hábil para esta excursión, se le concedió á su instancia el permiso para estudiar las producciones de los tres reinos de la naturaleza en las sierras de Granada y Ronda.

En Marzo de 1801, apareció como cristiano y con su propio nombre en Granada. Más de un año duró su estancia en esta localidad, en cuyo espacio de tiempo hizo numerosas observaciones, y con un verdadero convoy de las preciosidades que había recogido regresó á Madrid. El mismo hizo constar, que no se podía imaginar el arrojo y el atrevimiento que le había de costar, llevar á cabo su obra en tan monstruoso reino, pero que no lo repetiría más.

Las excursiones que son debidas al esfuerzo individual, no pueden de momento ofrecer tanta importancia, aunque siempre tengan un detalle que es interesante, para formar un juicio más exacto de la flora y fauna de un país, pero á fuerza de años la tienen y no pequeña. El herbario de los Salvadores en Cataluña; el herbario de Aragón por Loscos y su serie imperfecta de plantas aragonesas; la colección ó museo de Martorell en Barcelona; las herborizaciones publicadas por nuestro querido consocio Sr. Pau, y tantas otras que podrían citarse, son buena prueba.

Lo mismo estas que las anteriores, se pueden conceptuar

igualmente desinteresadas, porque la subvención que disfrutaron apenas si les permitía satisfacer las necesidades de la vida, y como las primeras tenían como circunstancia agravante los peligros que habían que afrontar y las penalidades que habían de sufrir para llenar su misión, su mérito es todavía mayor. Es verdaderamente admirable, observar reproducidos en todas las excursiones y en todos los viajes científicos, la misma abnegación, el mismo celo por el progreso científico, aun á costa de los mayores sacrificios.

No puedo prescindir en este momento de anotar algunos detalles importantes de dos excursiones atrevidísimas, que prueban hasta dónde llega el valor de algunos naturalistas por servir á la ciencia, á quien consagran sus desvelos y actividades.

En el año 1815, D. Gabriel García Moreno (que más tarde fué presidente de la República del Ecuador), en unión del Doctor Wyse y de un indio, decidieron explorar el interior del volcán Pichincha, que todavía estaba en actividad, y que en varias ocasiones ha convertido la ciudad de Quito en un montón de ruinas. (1)

Su altura es de 15.500 pies; fueron tantos los barrancos y obstáculos que tuvieron que salvar, que tardaron dos días en llegar á la cima. El cráter es una cavidad inmensa, que presenta dos orificios á manera de embudos. Decididos, penetraron por el oriental, cargados con sus instrumentos y útiles; cuando salieron de éste se sepultaron en el cráter occidental, descendiendo hasta una profundidad de 415 metros. En aquel horrible antro permanecieron cuatro días, entre grandes fragmentos de rocas y setenta respiraderos, que despedían humo caliente y denso, lo bastante para asfixiarlos. Aquellas bocas que lanzaban columnas de humo de un abismo de 750 metros de profundidad, el silbido que producían los gases al escaparse por aquellas chimeneas, semejante al de una máquina de vapor, todo contribuía á dar á aquella concavidad un aspecto terrible y misterioso.

Después de cuatro días de exploración, abandonaron el

(1) Datos tomados de la obra del R. P. Berte, García Moreno T. 1. página 100.

fondo del cráter, siéndoles penosísima la ascensión, y para colmo de desdicha no dejó de llover durante la jornada. Hubo momento en que García Moreno y el indio escaparon de la muerte por milagro; acababan de cambiar de dirección, cuando resonó en lo alto un trueno espantoso, y una nube de piedras pasó con estrépito y silbidos horribles, á dos metros de sus cabezas. Todavía penetraron en el cráter oriental, á donde empapados, llenos de heridas y muertos de fatiga, pasaron la noche, y al amanecer se creyeron paralíticos, porque no podían moverse; en fin, después de penas inauditas, salieron al exterior.

En 1862, D. Marcos Jiménez de la Espada, nombrado por el gobierno español para formar parte de una expedición científica al Pacífico, visitó una porcion de volcanes, el Chimborazo, el Izalco y Cotopaxi, y últimamente el Pichincha, todavía humeante, en el que penetró, permaneciendo dentro tres días, y posible es que no hubiera podido salir, sin la intervención de un indio que lo sacó por encargo de sus compañeros.

He terminado, señores. Con lo expuesto no he pretendido más que poner de relieve cuán meritoria es ante la Sociedad la labor del naturalista, que, dando constantes pruebas de desprendimiento, abnegación y emulación, dignas de mejor suerte, está dispuesto á arrostrar todo género de fatigas, penalidades y peligros, por escribir una página más en el libro universal.

MEMORIA DEL SEÑOR SECRETARIO

Señores:

Reducida mi tarea á exponer la marcha de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales y á dar el resumen de sus principales trabajos en el año de 1907 que acaba de terminar, me veo en la alternativa de tener que compendiar excesivamente la narración de los sucesos ocurridos, ó dar á esta sencilla Memoria una extensión que contraste con el uso que se ha venido siguiendo en los años anteriores.

Porque el año 1907, sexto de la vida de nuestra Sociedad, ha sido de excepcional importancia y gloria para la misma, pues ha llevado á cabo obras que no han realizado Sociedades de más arraigo en años de existencia y número de socios.

Y comenzando por éste, por el número de sus individuos, he de consignar que la vitalidad de nuestra Sociedad, lejos de amenguar ó estacionarse, ha ido en aumento progresivo, pasándose apenas sesión alguna que no fuese enriquecida con la propuesta y admisión de nuevos socios, unos ya versados y aun encanecidos en la vida científica, otros de brillantes esperanzas, que iban á hacer sus primeras armas en el campo de las ciencias. De esta suerte, si recorremos la lista de los socios y á la par tenemos en cuenta las bajas que la implacable muerte ó el cansancio, patrimonio del mortal ha introducido en nuestras filas, el aumento se ha acentuado de día en día, pudiendo gloriarse nuestra Sociedad de enumerar en su seno 156 individuos, de ellos 3 Honorarios, 3 Protectores y 150 Numerarios.

Tampoco ha decaído, ni mucho menos, la actividad de los socios. Las excursiones, elemento importantísimo y signo inequívoco de vitalidad de semejantes sociedades, han proseguido con avance su carrera. Las verificadas por los alrededores de Zaragoza han menudeado, las más de ellas con mayor asistencia de socios que en años precedentes. Y aunque de muchas de ellas no se haya dado cuenta circunstanciada en las sesiones de la Sociedad, no por eso han dejado de ser benéficos sus resultados para la ciencia. La excursión magna ó la anual, que la Sociedad proyectó este año á las mayores alturas de la cadena pirenaica, prometía ser la más brillante por el número, mérito y entusiasmo de los que en ella se alistaron; mas causas ajenas á los buenos propósitos de los individuos hicieron desistir á varios de ellos de sus deseos, bien á pesar suyo. Sin embargo realizóse la excursión, viéndose reforzada con un socio de grandes alientos que de Madrid viniera á tomar parte en ella. Su exposición sucinta ya la habéis oído en la sesión correspondiente, mas sus importantes resultados no se han dado á conocer

suficientemente todavía. Los objetos recogidos están en estudio en poder de diferentes naturalistas y á su tiempo y sazón habrán de mostrarse al público ilustrado. Como quiera que ello sea, la felicidad con que la última excursión anual se realizó ha de contribuir poderosamente á que se vea concurrida la que proyecte la Sociedad el presente año.

Lejos de verse interrumpidas ó alteradas las sesiones ordinarias que la Sociedad ha venido celebrando mensualmente ó las comunicaciones y memorias que los socios así de Zaragoza como de fuera han presentado y que dan al Boletín esa variedad y riqueza de asuntos que le es propia; este año ha experimentado inusitado y espléndido incremento con ocasión de un suceso extraordinario de que haré mención más adelante. Si recorréis las páginas del Boletín os convenceréis fácilmente del ardor con que la Sociedad cultiva por igual y sin descanso todos los ramos de las Ciencias Naturales, pues en ellas descubriréis rasgos de Antropología ó Prehistoria en la Memoria sobre las exploraciones de Gandía, del P. Mariano Juan S. J., de Zoología en las especies nuevas de insectos del P. Longinos Navás S. J., de Botánica en las comunicaciones de D. Carlos Pau de Segorbe y otras que aún quedan en cartera del mismo autor y del Sr. Vicioso, de Calatayud, de Mineralogía en el extenso catálogo de D. Inocencio Valero, amén de otras notas ó comunicaciones sueltas que figuran en actas ó se reservan para próxima publicación.

Pero merece párrafo aparte la sesión pública del día 29 de Enero del pasado año. Honrada con la presidencia de la primera autoridad de esta Universidad literaria y la asistencia de doctos catedráticos é ilustrado público, en ella se otorgó el premio que la Sociedad ofrece anualmente á dos de sus insignes individuos. No he de hablar del mérito de las Memorias laureadas porque ya lo oisteis en su día por la lectura del veredicto del jurado calificador. Los escritos beneméritos el uno sobre Moluscos de Aragón, debido á la pluma del malacólogo francés de ilustre renombre Sr. Fagot y el otro sobre Silicatos naturales ideado por el docto pro-

fesor de esta Facultad de Ciencias Sr. Arévalo, quedan impresos en el Boletín para honrar sus páginas y dar un nuevo impulso á la patria ciencia.

La aceptación con que fué recibida del ilustrado público de Zaragoza la sesión pública á que aludimos, estimuló el celo del entonces Presidente dignísimo de la Sociedad doctor D. Juan Enrique Iranzo, á intentar un acto semejante que contribuyese á excitar el gusto por tas Ciencias Naturales en nuestra patria. Todos sabéis á qué me refiero: á la sesión solemne que se celebró para commemorar el segundo centenario del nacimiento del gran Linneo. Todos recordáis el esplendor con que se llevó á cabo y á que contribuisteis con vuestra presencia. Emprendimos con fe la realización del espléndido Homenaje, á pesar de la inacción y apatía que conocíamos en algunos españoles, pero el éxito coronó nuestros esfuerzos y superó colmadamente nuestras esperanzas. No solamente las nuestras, sino las de cuantos de él tuvieron alguna noticia.

El resultado del Homenaje, el conjunto de las memorias y comunicaciones que se recibieron no sólo de diversos puntos de España, sino del extranjero, de Portugal, Italia, Francia y Austria, formó un tomo que se imprimió con el título de «Linneo en España». No he de referir los juicios encomiásticos que mereció de la prensa ilustrada, pues están patentes á la vista de todos; pero sí debo presentar algunas de las calurosas felicitaciones que la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales recibió con esta ocasión de naturalistas distinguidos, jueces competentes en la materia.

Comencemos, como es justo, por los de casa. El señor Pau, nuestro querido consocio, uno de los que con más entusiasmo no exento de algún recelo, había contribuído á la realización del Homenaje, escribía desde Segorbe á 12 de Octubre: «Doy á usted la enhorabuena por el resultado del Homenaje, que ha superado mis deseos; mi felicitación la extiendo al Sr. Escar, que ha sabido acreditar la tipografía zaragozana. Y mi más sentido pésame al Sr. Tesorero de la Aragonesa; porque esos lujos no se los pueden permitir agrupaciones modestas. Se trata de un número tan notable,

que parece increíble, á no estar locos, que la Aragonesa haya producido semejante «monumento.»

El ilustre decano de los naturalistas españoles y nuestro primer presidente D. José Pardo Sastrón, así se expresaba en carta de 27 de Noviembre: «No he conocido mi falta, (de no haber colaborado el Homenaje) hasta que he tenido en las manos el magnífico libro que estoy leyendo con tanta prisa como permiten los viejos ojos que uso y las ocupaciones espirituales y las propias del oficio.»

Desde Madrid escribía á 28 de Noviembre nuestro consocio y distinguido entomólogo D. José María Dusmet: «He recibido el tomo del Homenaje á Linneo, que, aunque no he podido leer despacio, me ha hecho excelente efecto, pareciéndome una gran publicación, que honra á la Sociedad Aragonesa».

Semejantemente escribe otro socio madrileño, D. Miguel Campos y Campo, á 30 del mismo mes: «He visto los esfuerzos con que todos ustedes trabajan y el triunfo alcanzado con la publicación de «Linneo en España», en extremo curiosa y de suma importancia para todo buen naturalista.»

Poco antes decía desde Valladolid el R. P. Agustín Barreiro: «El Homenaje es realmente espléndido y está editado con lujo y con mucho gusto y arte. A esa Sociedad envío mi más cordial enhorabuena.»

A 30 de Octubre se apresuró á escribir el diligente socio de Barcelona D. Jorge Delgado: «Orgullosa puede estar la Sociedad por tan hermosa publicación que tanto honra á la digna Junta que ha tenido la fortuna de ser comprendida en su invitación por dignísimos amantes de las obras del eminente Linneo, los cuales han correspondido con hermosos trabajos científicos. Muy pobre ha sido mi colaboración; y sentiría que mi nombre figurase en una obra tan hermosa, si no tuviera en cuenta que dentro de las Ciencias se cobija también lo humilde por ser siempre fruto de una buena voluntad.»

Con igual modestia, diligencia y entusiasmo nuestro socio de Roma D. Ramón de Santa María escribió á 14 de Octubre: «Ayer recibí el número extraordinario, y me complaz-

co en felicitar á la Sociedad por el éxito que ha llegado á conseguir con sus honrosas iniciativas y labor. Deploro que mi colaboración haya sido excesivamente modesta.»

El botánico francés y socio nuestro de Hostaléts H. Sennen se expresa con entusiasmo espontáneo á 4 de Noviembre en estos términos: «Al recibir el volumen dedicado á las fiestas de Linneo que VV. han tenido la excelente idea y honor de preparar, y en el cual, junto con el entusiasmo excitado por el segundo centenario de un gran genio cristiano en el campo de nuestra bella ciencia, figuran artículos muy interesantes sobre los Botánicos y la Botánica de España, no ha sido pequeño mi contento y admiración. Es una soberbia publicación, un magnífico Homenaje tributado á Linneo por la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Por él la España sabia se encontrará honrada entre todas las sociedades similares y él hará brotar espontáneamente de los labios este «¡viva!» que se exhala de mi corazón: Honor á la Sociedad Aragonesa y á sus organizadores! ¡Viva la Sociedad Aragonesa!»

Otro botánico de la misma Congregación, el H. Elías, de Bujedo (Burgos) escribía á 10 de Diciembre: «He recibido el número del Boletín *Homenaje á Linneo:* mucho me ha gustado. No creo que en España se haya hecho cosa semejante á esta.»

Podrán quizás parecer interesados estos elogios, por tratarse de individuos de la misma Sociedad, cuyo cariño hacia la misma les hace estimar en demasía sus producciones; pero hay que reconocer qne no son menos expresivos los encomios tributados por los extraños, así nacionales como extranjeros, de los cuales solamente citaré algunos, por no molestar excesivamente vuestra atención.

D. Luis Mariano Vidal, de la Real Academia de Ciencias de Barcelona, dice á 4 de Diciembre: «Llegó á mi poder el tomo Linneo en España, que ha resultado muy interesante y muy bien editado». D. Blas Lázaro, de la Real Academia de Ciencias de Madrid, espontáneamente se apresuró á escribir en significativa postal el 23 de Noviembre: «Agradece el Linneo en España ayer recibido y que honra á la Sociedad

Aragonesa de Ciencias Naturales.» No menos significativo es el testimonio de D. Federico Gredilla, Catedrático en la Central y Director dal Jardín Botánico, en carta del 26 del mismo mes: «He recibido la hermosa producción del Homenaje á Linneo en su segundo centenario, publicada por la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, y, al mismo tiempo que le doy las gracias por el envío, estoy en el deber de manifestar que me ha agradado mucho, tanto por la forma, como por el fondo.»

El Director de la revista científica lusitana «Broteria», escribió el 18 de Noviembre: Agradezco vivamente el Homenaje á Linneo que recibí hace pocos días. Es obra muy hermosa, muy bien editada, y una gloria más para España. De la misma nación, el P. Ernesto Schmid, superior del Seminario de Funchal, en la isla de Madera, escribía en lacónica postal á 8 de Diciembre: «También he recibido hace algún tiempo el magnífico Linneo en España, que honra á España y sobre todo á su clero.»

Y en otra postal decía Monseñor Leveillé, director de la revista *El Mundo de las Plantas,* en Mans (Francia) á 6 de Diciembre: «Nuevas y vivas acciones de gracias por el envío del magnífico Homenaje á Linneo», del cual voy á dar cuenta con placer en el *Mundo de las Plantas.*»

Finalmente de Dover en Inglaterra á 7 de Enero escribe el insigne entomólogo Sr. Burr estas palabras en nuestro castellano: «El Homenaje á Linneo es un verdadero triunfo y me gusta muchísimo tenerlo.»

No disimularé, Señores, que nuestro ánimo en esta ocasión fué superior á nuestros recursos y que el potente esfuerzo que hizo la Sociedad la dejó momentáneamente exhausta de vida pecuniaria; mas gracias á la abnegación de sus socios se levanta ya de su fatiga y vuelve á sus tareas con multiplicados alientos.

Más triste nota es la que he dejado para el final de mi desaliñada y ya larga y pesada memoria. También la muerte este año se ha cebado en nosotros arrebatando de nues-

tro lado á dos de nuestros más queridos consocios: al uno, D. Esteban Fernández Juncosa, el primero que reseñó excursiones de la Sociedad, en la flor de sus años, cuando podíamos concebir de su actividad y ciencia más lisonjeras esperanzas; al otro, el Sr. Zapater, uno de los más conocidos naturalistas de España, el segundo de los Presidentes de nuestra Sociedad, en el ocaso de su vida, cubierto de lauros que su ciencia universal le mereciera. Del primero se ha hecho elogio en las páginas del Boletín, del segundo habrá de hacerse más cumplido que el tolerado por estas breves líneas. A uno y otro la Sociedad debe imperecedero recuerdo, plegaria ardiente. He dicho.

PEDRO FERRANDO.

MEMORIA DEL SEÑOR BIBLIOTECARIO

Después de oir al señor Secretario de nuestra querida Sociedad, la brillante labor realizada en el año, á cuyo balance se refieren estos renglones, réstame tan sólo para cumplir mi cometido, el comunicar á los señores socios el próspero estado de nuestra siempre creciente Biblioteca, cuyo caudal avaloran las muy numerosas y excelentes Revistas, que Sociedades sabias é institutos oficiales de casi todas las partes del mundo, envían á cambio de nuestro BOLETÍN y demás publicaciones.

No sólo hemos tenido la satisfacción de conservar en el año sexto de nuestra existencia, las muy valiosas relaciones de cambio, sostenidas en años anteriores, sino que á ellas vienen á sumarse otras varias no menos envidiables y excelentes, solicitadas las unas por nosotros y pedidas las más, sin que, como en años anteriores, hayamos podido atender algunas de esas peticiones, por ser poco adecuadas al objeto de nuestra Sociedad.

El solo nombre de las Revistas ó de las instituciones sabias que á continuación se enuncian, basta para que los se-

ñores Socios comprendan la importancia de nuestras adquisiciones en el año último. Son éstas:

The Canadian Entomologist. — Canadá, Ontario.

Bull. Biologique. Institut Zootecnique de l'Université. — Dorpat (Rusia).

Cercle Biologique des Étudiants. — Odessa (Rusia).

Missouri Botanical Garden. — St. Louis (U. S. A.)

Societé d'Histoire Naturelle. — Colmar (Alemania).

Societé d'Etudes des Sc. Naturelles. — Reims (Francia).

Musée National Hongrois. — Budapest (Hungría).

Entomologische Zeitschrift. — Stuttgart (Alemania).

Anales de la Facultad de Ciencias. — Zaragoza.

A las publicaciones antedichas, y todas las que figuran en la lista cambios, muchas de ellas de gran valía é importancia, como podrá juzgar el que honre con su visita nuestra selecta Biblioteca, se unen muy importantes donativos de la Universidad de Upsala, de la Facultad de Farmacia de Granada, de varios señores Socios y hasta de personas ajenas á nuestra Sociedad, que generosamente la han enriquecido con trabajos científicos de muy relevante mérito.

¡Lástima grande que tan valioso acopio científico, aumentado con otros donativos igualmente preciosos hechos á nuestro naciente Museo, no pueda lucirse más en bien ordenados estantes, donde cómodamente se ofreciesen á la consulta de todos los socios! Deficiencias del local, que nuestra poco desahogada situación no consiente por ahora hacer mejor, impiden que tan naturales propósitos tengan por algún tiempo cumplida satisfación, y deben exaltar nuestro celo y nuestra actividad, en bien de la Sociedad, que tan importante papel ha de desempeñar en el futuro Congreso de Naturalistas españoles.

En este hermoso edificio, hogar de las ciencias naturales, de las médicas, de las físicas y las matemáticas, ó en alguno de los que la munificencia del Estado construye actualmente para honrar á la ciudad de las heroicas firmezas, debe haber un lugar para la *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales,* un hogar propio para esta Sociedad, que sin estí-

mulos ajenos ni ayudas oficiales, al conquistarse un nombre en el mundo sabio enaltece el de la Patria española, y llena también de gloria el nombre de Zaragoza, su cuna, y el de Aragón todo que la cobija bajo su escudo y le presta su nombre.

Por eso en estos momentos, sin consultar otros impulsos que los de mi entusiasmo por la Sociedad Aragonesa, pido desde aquí con voces que han de ser elocuentes á fuerza de sinceras y entusiastas, un hogar para nuestra Biblioteca y Museo, un puesto para este adalid del progreso, para la *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales,* avanzada de la Ciencia y porta-estandarte de los naturalistas españoles.

Graciano Sílván.

DICTAMEN DEL CONCURSO DE 1907

Elegidos los que suscriben para constituir el Jurado calificador de los trabajos presentados al concurso abierto por la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales para el año 1907 y reunidos procedieron á examinar los trabajos presentados y entregados á la Comisión por el Sr. Secretario de la Sociedad. Son los siguientes: 1.° Un manuscrito que lleva por lema *Natura maxime miranda in minimis* y cuyo título es *Sinopsis de los Histéridos de España, Portugal y Pirineos.* 2.° Una colección que lleva por lema *Radium.*

El manuscrito que lleva por lema *Natura maxime miranda in minimis,* es un trabajo monográfico intitulado *Sinopsis de los Histéridos de España, Portugal y Pirineos,* que consta de 47 páginas bien nutridas, en cuarto mayor. Comprende dos partes, la primera destinada á la clasificación y determinación de las especies, y la segunda, constituída por el Catálogo sistemático geográfico de las especies citadas en la primera parte, precisando las localidades en que se han cogido hasta el día.

El autor empieza la primera parte, por anotar el carácter que considera más importante para la clasificación de estos pequeños seres, y auxiliándose de dibujos, precisa la situación y número de las estrías en las diferentes partes del cuerpo, anotando sus diferentes denominaciones, á fin de que los aficionados no encuentren obstáculos para conocer los diferentes grupos en que se divide esta familia, y puedan por sí mismos determinar las especies indígenas citadas, y por lo tanto reconocer las nuevas que no lo estén. Lo mismo para precisar las *Tribus*, que los *géneros* y las *especies,* el autor utiliza el sistema de claves dicotómicas, comprendiendo hasta 131 especies y buen número de variedades. Caracteriza las tribus y los géneros de modo tan sencillo como preciso, anotando únicamente los caracteres más típicos, sin olvidar la etimología de las raíces giregas de donde proceden los nombres genéricos, que sabido es están constantemente relacionados con algún carácter común en el grupo, que es interesante no desconocer. En la descripción de las especies, da la preferencia al número, situación y forma de las estrías.

La Comisión ha examinado con gusto este escrito, encontrándolo bien pensado y meditado con verdadero conocimiento del asunto, poniéndose de relieve que su autor no es sólo un aficionado, sino un *entomólogo* que tiene formado juicio propio y que sabe el importante vacío que la *Sinopsis de los Histéridos* viene á llenar en el conocimiento de nuestra fauna.

Los trabajos monográficos son sin duda alguna el medio más adecuado para adquirir un conocimiento más completo de la ciencia en todas sus manifestaciones, y en el estudio de la entomología absolutamente necesarios, así que la Comisión vería con gusto que el autor tuviera muchos imitadores.

No es esta *Sinopsis* un trabajo extenso, pero sí representa una labor esmerada y paciente, que exige el manejo de obras y publicaciones variadas y de una colección numerosa. Además el autor en esa *Sinopsis* ha exteriorizado su juicio al dar forma á las claves dicotómicas, no anotando

más que los caracteres más salientes. La importancia como carácter de las estrías del corselete y de los élitros, fué ya reconocida por Pay Kull en su Monografía Histeroideorum (Upsal 1811) que fué el primero que la utilizó como base de su clasificación, describiendo un gran número de especies de Europa, América del Norte, Africa Boreal, Indias Orientales, Senegal, etc. y Erichson y Leconte también lo utilizaron, aunque no constituya la base exclusiva de sus clasificaciones.

Como resumen diremos que la *Sinopsis de los Histéridos* es un trabajo importante con mérito propio, que mucho ha de contribuir al mejor conocimiento de la fauna de nuestro suelo. En su consecuencia la Comisión entiende que debe otorgársele el premio á que aspira y publicarse en el Boletín de la Sociedad.

Aspirando al segundo premio, se presenta una colección tecnológica de 50 minerales para la fabricación de metales.

La colección, como se ve, es reducida, pero todos los ejemplares son seguramente elegidos de otra colección mucho más numerosa. Sólo así es como se concibe reunir en tan pequeño espacio, ejemplares tan ricos, pertenecientes á yacimientos de los más importantes del mundo. Algunos van acompañados de muestras de los metales que contienen. Todos están admirablemente dispuestos en una magnífica caja de madera, que es causa de que sea buena hasta la primera impresión que se recibe.

La comisión ha estudiado con gusto esta colección, y no duda en tributar un aplauso á quien tan gallardamente sabe demostrar sus conocimientos y aficiones particulares. Todos están bien clasificados y presentados, pudiendo afirmarse que serían codiciados en otras colecciones importantes.

Por esta razón, la Comisión no duda en proponer se le conceda el premio á que aspira.

Zaragoza y Enero de 1908.—*Dr. Manuel Díaz de Arcaya.—Dr. Pedro Ferrando.—Dr. Ricardo J. Górriz.*

SESIÓN DEL 5 DE FEBRERO DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Ferrando, P. Navás, Górriz y Ram de Viu, se abre la sesión á las dieciséis.

Leída el acta de la anterior, fué aprobada. Excusa su asistencia D. Fernando Escudero, y envía su adhesión al Congreso de Naturalistas españoles.

Se acuerda conste en acta la satisfacción de la Sociedad por haber sido elegido Académico de la Real Academia de la Historia, nuestro consocio D. Carlos Ram de Viu y el sentimiento por el fallecimiento del Presidente que fué de la Sociedad, D. Bernardo Zapater, por cuya alma acordóse encargar celebración.

Correspondencia.—Dan gracias por haber sido admitidos como socios numerarios, los Sres. Subirráchs y Jordá.

Se acuerda acceder á la petición de la Biblioteca de la Universidad de Upsal de establecer el cambio de sus publicaciones con nuestro Boletín.

Acordóse dar las gracias á la Real Academia de Medicina de Zaragoza, por haber enviado la Memoria y discurso leídos en la sesión inaugural del presente año y á los señores Bolívar, Stuart-Menteath y P. Vitoria, por su donativo de publicaciones para la Biblioteca de la Sociedad.

Nuevos socios.—Son admitidos como nuevos socios, don Gabriel Galán Ruíz, catedrático de la Facultad de Ciencias, presentado por los Sres. Ferrando y Arévalo, y D. Jorge Lauffer, de Madrid, presentado por el P. Navás.

Congreso de Naturalistas españoles.—Los señores Secretario y Tesorero de la Junta organizadora del primer Congreso de Naturalistas españoles, dan cuenta de las numerosas adhesiones recibidas y de las memorias y comunicaciones anunciadas. Acordóse también la fecha de celebración del mismo que se fijó del siete al diez de Octubre próximo.

Comunicaciones.—El Sr. Vicioso remite una nota, dando cuenta de haber hallado el Sr. Pau, entre las especies por él

recolectadas en su excursión por Andalucía, una nueva del Género Stachys y á la que da el nombre de *Stachys Viciosorum* Pau n. sp., y cuya descripción envía.

Leída por el P. Navás la crónica ciéntífica y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diecisiete y cincuenta.

SESIÓN DEL 4 DE MARZO DE 1908

Presidencia de E. Juan E. Iranzo

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Escar, Ferrando, Gómez Pou, Moneva, P. Navás y Odriozola, se abrió la sesión á las dieciséis.

Leída el acta de la anterior, fué aprobada.

Correspondencia.—El Profesor de Botánica de la Universidad de Ginebra Dr. Chodat, comunica su próximo viaje á España y Portugal y pide datos de la región. Se acordó suministrárselos y que una comisión de la Sociedad se ponga á su disposición el día que haya de pasar por Zaragoza.

Se acuerda el cambio con el Boletín de la Sociedad Portuguesa de Ciencias Naturales y con los Anales del Museo Nacional del Salvador.

Los Sres. D. José M.ª de la Fuente y D. Jorge Delgado dn las gracias á la Sociedad por el premio que les fué otorgado en el último concurso.

Admisión de socios.—Fué admitido D. Francisco Pascual de Quinto, Ingeniero de Logroño, presentado por don Carlos de Odriozola, y el Prefecto del Colegio del Sagrado Corazón de Barcelona, presentado por el P. Navás. D. Jorge Lauffer da las gracias por su admisión y envía una nota sobre Plagas de la remolacha, que se acuerda publicar enseguida.

Comunicaciones.—El Sr. La Fuente solicita se publique en la sección de preguntas del Boletín, cómo se podrían librar de parásitos sus colecciones de insectos.

Trátase á continuación de la organización del Congreso de Naturalistas españoles, acordándose por unanimidad un

voto de gracias á favor de D. Juan E. Iranzo, por sus gestiones en dicho asunto.

El P. Navás da lectura al proyecto de segunda circular del Congreso, que es aprobada.

Y después de haber tratado asuntos de régimen interior y de leída la crónica científica, se levantó la sesión á las diecisiete y cincuenta.

CONCURSO PARA 1908

La Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, propone á sus socios dos premios:

Objeto 1.º—Escrito sobre un asunto de Historia Natural, á elección del concursante. Premio: Medalla de la Sociedad y 100 pesetas.

Objeto 2.º—Una coleccion de objetos de Historia Natural. Premio: Medalla de la Sociedad y 50 pesetas.

Condiciones.—La colección podrá ser, por ejemplo, de minerales, rocas, insectos, plantas, preparaciones microscópicas, etc.

La bondad ó mérito de ella será proporcional no sólo al número de objetos, sino á su excelente clasificación y preparación, á su rareza ó novedad, etc.

En igualdad de circunstancias será preferible la colección aragonesa á la de otra región.

Cualquier socio de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales podrá optar al premio ó premios.

La colección ó escrito deberá presentarse antes del 1.º de Diciembre próximo, acompañada de un lema que se inscribirá asimismo en sobre ó carpeta en el que se contenga el nombre del autor.

La Cassida vittata Villers y otras plagas de los cultivos de remolacha

POR D. JORGE LAUFFER

Entre los numerosos enemigos que tiene esta planta tan importante para los países del centro y mediodía de Europa, figura en el extranjero, desde hace muchos años, la *Cassida nebulosa* L.

Las *Cassidas* europeas, coleópteros de la familia de los Crisomélidos y relativamente pequeños, puesto que su tamaño varía entre 3 y medio á 10 mm. de longitud, se distinguen por su forma generalmente ovalada, su cuerpo aplanado con escudete protorácico y élitros tan dilatados en la periferia que debajo de esta especie de escudo queda escondido, no sólo todo el cuerpo, sino también las cortas y gruesas patas. El color de estos insectos es por regla general verde ó rojizo.

Las larvas tienen el cuerpo muy plano, formando un óvalo alargado, atenuado hacia atrás; y llevan dos largas cerdas caudales, de las que se sirve el animalito para amontonar sus excrementos en la espalda.

Las crisálidas con su ancho escudete protorácico-cervical, muy semejante al del insecto adulto y con sus lamelas en formas de espinas aplastadas, ramiformes, ofrecen un aspecto más raro aún y están adheridas á las hojas de las plantas por un resto de la piel de la larva.

Respecto á las plantas que constituyen el alimento natural de las Cásidas y de sus larvas, podemos decir que la mayor parte de las especies viven sobre *Dicotiledóneas* y entre estas sobre *Compuestas, Cariofiláceas* y *Quenopodiáceas;* y si bien algunas especies pasan fácilmente á plantas de otras familias, otras muchas en cambio eligen su alimento siempre dentro de las de la misma.

Así por ejemplo viven:

Cassida nebulosa L. sobre *Atriplex nitens, A. hortensis* y se pasa á la *Beta vulgaris* var. (remolacha) planta de

la familia de las *Quenopodiáceas,* como las anteriores.

C. margaritacea Schall. sobre *Atriplex* y *Compuestas.*

C. vittata Vill. sobre *Atriplex, Spergula arvensis* (esta última una *Cariofilácea),' Urtica dioica, U. urens* y la remolacha.

C. nobilis L. sobre *Spergula arvensis.*

C. deflorata Suffr. y *C. inquinata* Br., ambas especies frecuentes en la Península vivirán probablemente como su congénere, la *C. rubiginosa,* sobre cardos.

Entre las especies de color rojizo, figura la *Cassida nebulosa* L. que tiene de 5—9 mm. de largo por 3—5 de ancho y que es fácil de reconocer por las manchitas negras é irregulares en los élitros, por sus estrías regulares con gruesa puntuación y los intervalos elevados en forma de quilla.

Tanto el insecto adulto, como su larva y sobre todo esta última, se comen la hoja de la remolacha, de la que no dejan más que el esqueleto.

Como dije antes, hace ya bastante tiempo que se conoce esta plaga en el extranjero, puesto que las primeras noticias sobre su aparición datan, según parece, del año 1834, en cuya época se presentó el insecto en Aschersleben, población de Alemania.

En nuestro país, donde el cultivo de la remolacha en grande escala con aplicación á la industria azucarera es relativamente moderno, no se han reunido aún tantos datos preciosos, respecto á sus enemigos del reino animal y de los medios de combatirlos, sea porque algunos no se han presentado todavía en número snficiente para constituir una plaga, sea porque las especies dañinas son propias de otras latitudes y están substituídas aquí por otras más bien propias del mediodía.

La única especie que hoy por hoy reemplaza en España á la *C. nebulosa* en su acción perjudicial y amenaza seriamente á los cultivos de tan importante planta, es la *Cassida vittata* Vill. (=oblonga Ill., nobilis Hbst.) que se distingue muy bien de la *C. nebulosa,* fuera de su tamaño inferior y su forma más estrecha, por su color verde claro y las fajas

de verde metálico que adornan los élitros, del insecto vivo se entiende, puesto que en el muerto tórnase el color del fondo en amarillo sucio y las fajas metálicas desaparecen por completo.

Algo más difícil es distinguir á nuestro coleóptero de su congénere, la *C. nobilis* L. (=viridula Payk., pulchella Panz. lævis Hbst.) á la que se parece mucho, aunque la *nobilis L.* es por regla general de menor tamaño y un poco más ancha proporcionalmente.

Los caracteres principales de ambas especies, son los siguientes:

C. vittata Vill. (nec vittata F. que es la fastuosa Schall.). Forma elíptica, color verde claro. El protórax semicircular por delante, los ángulos posteriores casi rectos con la punta redondeada, el borde posterior suavemente arqueado, lóbulo basal ancho y corto, someramente escotado.

La puntuación es muy fina y superficial en el disco, más gruesa hacia la base y los bordes, que son transparentes. Los élitros, que son próximamente 3 veces más largos que el protórax, siguen en su base los contornos de la de aquel, los ángulos humerales poco avanzados. Cada élitro presenta 10 estrías longitudinales, generalmente regulares y una corta estría escutelar; los puntos de las ocho primeras, medianamente fuertes, los de las dos externas, sobre todo los de la última, mucho más gruesos. El espacio entre la estría externa y el borde del élitro, ancho en su primer tercio y estrechándose hacia el ápice, está fina y rugosamente punteado. De los 9 intervalos lisos entre las estrías, el 2.° y 3.° son más anchos que los restantes, y el 3.° presenta un número mayor ó menor de puntos esparcidos, los que en algunos ejemplares invaden también el 1.° y 4.° intervalo, con lo que las estrías adquieren un aspecto irregular.

Una ancha faja de un verde metálico brillante se extiende desde el 2.° hasta el 5.° y á veces hasta el 7.° intervalo.

La cabeza, el pecho y la parte media del abdomen negros, este último anchamente bordeado de verde claro; el mismo color, ó sea, verde claro presentan las patas en toda su extensión. Long. 5—$6^7/_8$ anch. $2^3/_4$—$4^1/_5$ mm.

El año pasado recibí cierto número de estos insectos del inteligente Ingeniero-Jefe de la Sección agrícola de la Sociedad General Azucarera de España, procedentes de Granada. A la misma especie pertenece también una partida, que recogida en igual localidad, fué remitida hace poco á la Real Sociedad Española de Historia Natural.

Yo la poseo además de distintas localidades del Centro y Levante de la Península, como Madrid, Aranjuez, Sierra carpeto-betónica, Sevilla, Guadix, Almería y Mallorca.

Cassida nobilis L. En su forma es parecida á la anterior, pero de color amarillento. Base del protórax (desde el lóbulo basilar hasta el ángulo posterior) cortada en arco más pronunciado; sus ángulos posteriores, completamente redondeados y algo separados de los humerales, que son más avanzados que en la *vittata* Vill.

La puntuación de las estrías elitrales es más gruesa, la de los bordes menos apretada, pero más fuerte. Cabeza, pecho y abdomen negros, pero este último solo con un estrecho borde amarillento. Los fémures negros, su ápice, tibias y tarsos amarillos.

La faja metálica de los élitros presenta con frecuencia un color dorado y no suele ocupar más que el 2.° intervalo. Longit. 4—5$^1/_2$ ancho: 2$^1/_2$—3$^1/_2$ mm.

No tengo en mi colección ejemplares de la *C. nobilis* L. ni de la *nebulosa* L. procedentes de España, sin que por ello me atreva á afirmar que estas dos especies no existan también en nuestra península.

No me he de ocupar de los medios de extinguir la plaga, teniendo en cuenta que de su estudio está encargado el Profesor de Patología vegetal en el Instituto Agrícola de Madrid, D. Leandro Navarro, y dada su pericia en estos asuntos, tenemos motivos sobrados para esperar pronto un resultado satisfactorio.

Sólo me limitaré á decir que en el extranjero se han empleado con buen éxito, entre otras cosas, pulverizaciones con un caldo que tiene por base el verde de Schweinfurt, con el «Rovarin» y con el empleo del yeso de abono, que ha de esparcirse sobre las plantas durante el rocío ó después de

una lluvia, para que quede adherido á las hojas. Parece que á las larvas repugna el polvo finísimo del yeso, se dejan caer al suelo, donde mueren (dada su pureza natural), sobre todo si llueve después.

Puesto que en este artículo trato de uno de los enemigos de la remolacha, no quiero terminar, sin enumerar algunos más que se han observado en los cultivos de España y del extranjero.

Entre los insectos que más daño causan á la remolacha, figura en primer lugar, según la estadística de la Sociedad General Azucarera, el Áltica *(Haltica oleracea L.)* conocido con los nombres vulgares de *pulga de la tierra, pulgón,* etcétera. Tanto la larva que vive en el espesor del tejido de la hoja, como el insecto adulto, que la perfora, destruyen en algunas regiones, como por ejemplo en Cataluña, gran parte de los cultivos.

Por no haberlo observado personalmente, no puedo decir si en este caso se trata de la *Haltica oleracea L.* ó de otra especie afín.

Es de suponer que otros haltícidos como *Haltica nemorum* L., *Psylliodes chrysocepala* L., y *Chœtocnemis tibialis* Ill., mencionados en las obras extranjeras como dañinos á la remolacha, y que tienen el mismo modo de vivir, se presentarán en algunas comarcas de la Península, ó estarán substituídas por otras especies afines.

Otro destructor de esta planta es un *Cleonus* (de la familia de los Curculiónidos) que se ha presentado en una provincia del Norte y de cuya clasificación me ocupo actualmente.

De otros Cleónidos se mencionan en el extranjero como perjudiciales, el *Bothynoderes punctiventris* Germ. y el *Cleonus piger* Scop. (=sulcirostris L.)

Grandes daños causa también, según dicha estadística, la oruga de una mariposa nocturna, el *Agrotis segetum.* Esta oruga conocida con el nombre vulgar de «gusano gris», es capaz de devastar en poco tiempo extensas plantaciones.

Me resta mencionar los insectos que según las revistas

extranjeras son considerados como nocivos á este ramo particular de la agricultura, pero según las noticias que tengo, no se han presentado todavía en nuestro país ó por lo menos no constituyen una verdadera plaga. Son los siguientes:

Orden de los Coleópteros: *Blitophaga opaca* L.
Silpha obscura L.
Phosphuga atrata L.
Atomaria linearis Ill.
Agriotes lineatus L.
Athous niger F.
Galeruca tanaceti L.
Otiorhynchus raucus F.
» *ligustici* L.
Tanimecus palliatus F.
Melolontha vulgaris F.
» *hippocastani* F.
Polyphylla fullo L.
Amphimallus solstitialis L.
Orden de los Himenópteros: *Athalia spinarum* F.
Orden de los Lepidópteros: *Mamestra oleracea* L.
» *persicaria* L.
Plusia gamma L.
Orden de los Dipteros . . *Anthomyia conformis.*
Bibio hortulanus.
Orden de los Ortópteros. . *Gryllotalpa vulgaris* Latr.
Forficula auricularia L.
Orden de los Hemípteros . *Aphis papaveris.*

Entre los enemigos naturales de los insectos dañinos juegan, como es sabido, un gran papel otros insectos, sobre todo los Icneumónidos del orden de los Himenópteros; los anfibios (de los cuales el más útil es el sapo ó escuerzo); los reptiles; las aves (entre éstas principalmente las perdices, gallinas, pavos, etc.); muchos pájaros; y entre los mamíferos los murciélagos, el topo, etc. Es muy lamentable que en nuestro país se persigan por ignorancia con verdadera saña, animales tan útiles al hombre.

No puedo extenderme más en la indicación de los medios de extinción de las plagas, pero me creo en el deber de recomendar aquí una vez más, lo útil que sería para un país, tan eminentemente agrícola como el nuestro, el establecimiento por parte del Gobierno, de estaciones entomológicas con aplicación á los distintos ramos de la agricultura, como existen, funcionando con gran éxito, en otros países.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

Smithsonian Institution.—Bulletin N.° 50. Part. IV. The Birds of the North and Middle America, *Robert Ridgway.*

—Bulletin N.° 53. Part. II. Cataloque of the type and figured specimens of fossils, minerals, rocks, and ores, *George P. Merrill.*

United States National Museum.—Proceedings. N.° 1497. Note on an occurrence of graphitic iron in a meteorite, *Wirt Tassin.*

—N.° 1506. Revision of the american Moths of the genus Argyresthia, *August Busck.*

—N.° 1508. On a newly found meteorite from Selma, Dallas County, Alabanca, *George P. Merrill.*

—N.° 1511. Notes on the composition and structure of the Headersonville, North Carolina, meteorite, *George P. Merrill.*

—N.° 1516. Report of the mosquitoes of the Coast region of California, with descriptions of new species, *Harrison G. Dyar.*

—N.° 1520. The Decticinæ (a group of the Orthoptera) of North America, *Andrew Nelson Caudell.*

—N.° 1539. Eighteen new species an one new genus of birds from Eastern Asia and the Aleutian islands. *Austin H. Clarck.*

—N.° 1546. On a peculiar form of metamorphism in siliceous sandstone, *George P. Merrill.*

—N.° 1550. Descriptions of new species of Moths on the family Cochlidiidæ, *Harrison G. Dyar.*

—N.° 1553. A catalogue of the Acarina, or Mites, of the United States, *Natan Banks.*

—N.° 1567. Descriptions of North American Tineid Moths, with a generic table of the family Blastobasidæ, *Lord Walsingham.*

Academia Real das Sciencias de Lisboa. —Jornal de Sciencias mathematicas, phisicas e naturaes. Nos. XXV, XXVI y XXVII.

La Nuova Notarisia.— 1907. Conspectus generum Stigonematacearum, *A. Borzi.*— Sopra alcune Polysiphonia inedite o rare, *A. de Toni.* — Origin of a fossil Lake in New Jersey and identification of it by the Bacillaria in it, *A. M. Edwards.*—La varietà oculata del Glenodinium pulvisculus Ehr., *V. Largaiolli.*— Saggio di Algologia oceanica, *A. Mazza.*

Entomological Society of Ontario.—Thirty-seventh annual report. Toronto, 1957.

Communicaçôes da Commissâo do Serviço Geologico de Portugal. Tom. VI. Fasc 1. Le Crétacique dans l'Arrabida, etc., *Paul Choffat.* Contribuçôes para o estudo dos terrenos paleozoicos, *J. F. Neri Delgado..* Siyplémen à la Description de l'Infralias et du Sinémurien en Portugal, *Paul Choffat.* Note sur le genre Sirocyclina Munier-Chalmas et quelques autres genres du même auteur, *Ch. Schlumberg* et *P. Choffat.* Note sur le genre Choffatella n. g., *Ch. Schlumberger.* Quelques cordons littoraux marins du pleistocène du Portugal, *P. Choffat* et *Gustave Dollfus.* Preuves du déplacement de la ligne du rivage de l'Océan, *Paul Choffat.* Sur un gisement remarquable de riebeckite et le zircon qui l'accompagne, *V. Souza Brandâo.*

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

El Rvdo. D. José M.ª de la Fuente, de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real), desea se le comunique el medio mejor para impedir la invasión de los *Anthrenus* y otros parásitos que infectan las colecciones entomológicas, ó para destruirlos una vez invadidas las cajas. Posee cajas de París y de Madrid, que cierran perfectamente; tiene dentro *fioles* con un líquido preservativo, las examina con bastante frecuencia y sin embargo á cada instante ha da estar persiguiendo y matando las larvas.

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

Tomo VII Abril 1908 Núm. 4

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 1 DE ABRIL DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con la asistencia de los Sres. Arévalo, Escudero, Ferrando, Górriz, Iranzo, P. Navás, Pueyo, Ram de Viu y Salamero, se abrió la sesión á las dieciséis y cincuenta.

Leída el acta de la anterior, fué aprobada.

Correspondencia.—Se acuerda el cambio pedido con las publicaciones del Laboratorio de Botánica de la Universidad de Ginebra y con el Boletín del Centro Excursionista de Lérida.

Nuevo socio.—Para ocupar la vacante de socio honorario, producida por el fallecimiento del sabio naturalista D. Bernardo Zapater (q. e. p. d.), se propone, por unanimidad, á D. Lucas Mallada, Ingeniero de Minas y notable geólogo español.

Congreso de naturalistas españoles.—Se acuerda dar las gracias á cada una de las muchas revistas que han publicado las circulares del Congreso. El Sr. Secretario da lectura de las nuevas adhesiones y de las memorias ofrecidas, y á continuación, se trata de las gestiones que hace la Comisión para conseguir rebaja de precio en los billetes de ferrocarril para los congresistas y facilitamiento de hospedajes para los mismos.

Y después de leer el P. Navás la crónica científica y tratar asuntos de régimen interior, se levantó la sesión á las dieciocho.

EL RADIO

POR D. JORGE DELGADO

Hace poco, el distinguido sabio inglés sir William Ramsay, dió en la «British Association», de Londres, una conferencia interesantísima sobre «La emanación gaseosa del Radio», cuyo importante trabajo ha despertado vivo interés en el mundo científico.

Hace ya 4 años, sir William Ramsay y el profesor Soddy habían demostrado la relación existente entre el «Helio» y el «Radio» y ahora en dicha conferencia, el primero de los citados sabios acaba de explicar los nuevos productos obtenidos sobre la «Emanación del Radio».

Estos productos son el «Litio», «Neón», «Argón» y tal vez el «Sodio». Según se desprende de los trabajos efectuados, si se disuelve dentro del agua emanación del precioso metal, el espectro obtenido demuestra que se ha formado el «Neón»; si en vez de agua se pone una solución de sulfato de cobre, se manifiesta el «Argón».

Parece, pues, demostrado que de los cinco gases de la atmósfera descubiertos por sir William Ramsay, á saber, el «Helio», »Neón», «Argón», «Criptón» y «Xenón», los tres primeros que son los más ligeros, pueden producirse casi á voluntad por la disociación espontánea del Radio.

Sin embargo, y por ser el Radio en virtud de leyes aún desconocidas, un cuerpo derivado del Uranio, el elemento más pesado de los conocidos, deberían estos cinco gases precitados ser los más rudimentarios de todos los elementos, habida cuenta de ciertas características y una de ellas, la dificultad de combinarse con otras materias.

Expuesto lo que antecede, induce á creer que, actualmente se encuentran los químicos con medios (por lo menos

en ciertos casos) para transformar los elementos más pesados en elementos más ligeros.

Continúa diciendo sir W. Ramsay que juzgando sobre su inactividad, la emanación del radio debe pertenecer seguramente á la especie helio de los elementos. Basándose sobre los hermosos resultados logrados de sus experimentos, el docto profesor justifica sus conclusiones diciendo que la emanación del radio cuando se realiza, desprende una proporción muy grande de energía. La dirección en la cual dicha energía se ejercita, puede ser modificada según las condiciones en las cuales se produce. Si la emanación se encuentra sola ó bien en contacto con los gases del hidrógeno y del oxígeno, una parte de ella sale descompuesta ó disgregada por la energía que desprende la otra parte; en este caso, la materia gaseosa producida es el helio.

Cuando la distribución de la energía se halla modificada por la presencia del agua, entonces la parte de la emanación descompuesta da el «neón». Con sulfato de cobre, da el «argón».

Del hecho de que los gases dichos son todos gases «inertes» que parecen incapaces de combinarse con otras materias, ha nacido la idea de que los citados gases podrían muy bien ser el producto de una lenta disolución del universo material.

Hé aquí, pues, una hipótesis que se presta á una serie de idealismos dentro del dominio científico.

THYMUS INODORUS DESF.

(ESPECIE LEÑOSA, NUEVA PARA EL CONTINENTE EUROPEO)

por D. Carlos Pau

Nuestro consocio de Calatayud, D. Benito Vicioso, ha tenido la complacencia de comunicarme en tres paquetes postales, el resultado de una ligera exploración botánica por ambas Andalucías y Ceuta (*).

Entre sus plantas, noto la presencia de la especie dicha;

(*) Las de Marruecos, aunque pocas en número, motivarán un próximo trabajo.

y como no la veo indicada en la Flora de Europa más que de las islas Baleares, me apresuro á dar cuenta de tan curioso descubrimiento. La planta ha sido descubierta en Almuñécar (Granada); y, según reza la etiqueta (n.° 256), el día 17 de Marzo del año actual (1907).

Esta especie aparece indicada por primera vez en las Baleares bajo *Micromeria approximata* por Bentham (DC. prodr. regn. veg. XII. p. 217: 1848). — Barceló (Flora balear p. 361) admite esta forma; pero en la página 585 del *Suplemento* trae el parecer del monógrafo de las labiadas, el cual se reduce á suponer que las *varia, approximata, densiflora* y *serpyllimorpha* deben considerarse como pertenecientes á un tipo único *(inodora).*

La *densiflora* me es desconocida en absoluto; las restantes las conozco por los dibujos de la obra *Phytographia Canariensis,* y no puedo juzgar el asunto; pero la *approximata,* que sí conozco por ejemplares de Sicilia, nada tiene que ver específicamente con la *inodora.*

El año 1867 Barceló (Apuntes p. 36) siguió á Bentham, y publicó esta forma bajo *Micromeria approximata.* El difunto Willkomm conoció que la determinación no era exacta, y desconociendo el *Thymus inodorus* Desf., la publicó en 1875 bajo el nombre de *Micromeria Barceloi:* parecer que sigue en su magnífica obra *Illustrationes* tomo I, p. 5, tab. IV, B. (1881).

Marés y Vigineix (Catalogue raisonné p. 215: 1880) nos dan por primera vez la *Micromeria inodora* Bth. como nueva para la flora de las Baleares y de Europa; pero no la asimilan ni la dan como idéntica á la *M. Barceloi* Willk., que debieron considerarla como muy diferente, cuando la snumeraron entre las *M. microphylla* Marés et Vig. (*) y *M. nervosa* Bth.

(*) La *Micromeria microphylla* Marés y Vig. cat. rais. p. 214, debemos referirla á la *Satureia Rodriguezii* (Jeyn & Janka) Pau act. soc. esp. de Hist. nat. p. 69 (1900) = *S. filiformis* ≻ *nervosa* Pau in litt.; porque si bien traen en su catálogo la *Micr. Rodriguezii,* la indican bajo la responsabilidad de los autores Casall, Rodríguez, Willkomm, Hegelmaier y Barceló. La poseo, y no es planta rara, de Menorca, Mallorca é Ibiza.

En mi trabajo publicaod en las Actas de la *Sociedad Española de Historia Natural,* pág. 68, del año 1900, traje «como nueva para la Flora de Ibiza» la *Satureia inodora* Pau (non Salzmann, como aparece por errata incomprensible).

Bentham (l. c.) nos da como sinónimo de su *Micr. inodora* el *Thymus hispanicus* Poir. dict, VII, pág. 646 (1806); según esto, debiéramos considerarle como forma ya indicada en España; pero ni la descripción de Poiret (... *foliis linearibus,*... floribus capitatis, *subvillosis),* ni las afinidades específicas que nos indica (très grands rapports avec notre *Thymus numidicus)* convienen al *Th. inodorus.* (*)

UN PUÑADO DE PLANTAS MARROQUÍES

POR D. CARLOS PAU

D. Benito Vicioso, en su visita hecha á Ceuta por los días 15-17 de Mayo, recogió en sus inmediaciones unos cuantos vegetales que ha tenido la atención de comunicarme. Corto es el número, pero entre ellos, descubro algunas novedades para la Flora de Marruecos; por lo que me apresuro á dar noticia de su descubrimiento con la lista completa de las especies recogidas.

Tomo por guía en esta relación la obra de J. Ball *Spicilegium Floræ Maroccanæ,* por ser el único trabajo de conjunto que se conoce.

Fumaria muralis Sond. var. nova **curta.**

F. media Ball spic. p. 315 (e loco). *Elata foliorum segmentis parvis laciniis obovatis obtusis dilatatis. Corollæ 8-10 m/m caryopsides granulatæ.*

Forma notable por la brevedad de los segmentos foliares; carácter que la lleva á parecerse á la *F. muralis* Sond.

(*) El *Thymus hispanicus* Poiret dyct. VII, p. 646 (1806) lo creo *Thymus granatensis* Boiss. var. *micranthus* Willk. prodr. II, p. 406 (1870).

La especie es abundante en la sierra de Ayora y Monte Palomera y debió ser recogida por Cavanilles. También la herboricé en Santa María (Sierra de Chiva); pero aquí, no estuvo Cavanilles.

var. *affinis* Hann. sp., pero las lacinias foliares son mucho más ensanchadas.

Cistus crispus L., *C. monspeliensis* L., *Helianthemum macrosepalum* Salzm., *Silene gallica* L., *S. colorata* Poir., *S. glauca* Pourr.

Si creemos á Ball (spic. 359), esta especie sería nueva para la flora marroquí.

Alsine procumbens Fzl., *Spergularia Nicœensis* Sarato.

Especie nueva para Marruecos.—En los arenales de Ceuta Ball (l. c. p. 369) indica la *Sp. rubra* L. var. *pinguis* Fenzl, que, como es sabido, abarca tres formas muy diferentes.

Polycarpon tetraphyllum L., *P. diphyllum* Cav.

Como nueva para la flora marroquí.—En suma, esta planta se encuentra en Córcega, Cataluña, Valencia, Baleares y Marruecos.

Algunos autores confundieron esta creación de Cavanilles con una forma *bifoliata* del *P. tetraphyllum* L.

Malva hispanica L., *Ononis mitissima* L., *Medicago turbinata* W, var. *muricata* Ball spic. p. 414, *Trifolium arvense* L., *Tr. scabrum* L., *Tr. stellatum* L., *Tr. procumbens* L. α *minus* Koch.

Ball no cita más que la variedad *campestre* Schreb.= β *maius* Koch.

Lotus ornithopodioides L., *L. hispidus* Desf., *Ornithopus compressus* L., *Biserrula Pelecinus* L.

Ball no trae esta especie más que de Casablanca.

Vicia sativa L., *Lathyrus Clymenum* L., *L. Cicera* L.

Citado en Marruecos occidental y meridional solamente.

Torilis nodosa G., *Centranthus Calcitrapa* L., *C. ruber* DC.

Nueva especie para la flora marroquí.

Phagnalon saxatile Cass., *Inula viscosa* Ait.

Planta no citada por Ball más que en la parte occidental y meridional, y muestra extraña por florecer en Mayo.

Anthemis maritima L.

Especie nueva para la flora de Marruecos.

Chrysanthemum Micoi L., *Calendula bicolor* Raf., *Ga-*

lactites tormentosa G., *Centaurea pullata* L., *Tolpis barbata* G., *Andryala corymbophora* Lamk. *Campanula Erinus* L.

C. dichotoma L. var. **afra.**

Robusta, maior; folia ovato-lanceolata, dum in exempl. hispanicis oblongo-lanceolata.

¿An *C. afra* Cav. anales de cienc. nat., III, 21 (1801) ob folia ovato-lanceolata?

Chlora perfoliata L., *Cynoglossum pictum* Ait., *Echium maritimum* W., *Convolvulus althœoides* L., *Antirhinm maius* L., *A. Orontium* L. var. *calycinum* Lamk. forma *leiocarpa.*

No puede pertenecer á la variedad *indicum* Chav. por las lacinias calicinales densamente pestañosas en su mitad inferior.

Scrophularia mellifera Vahl. *Orobanche Picridis* Schultz var...

Nueva para Marruecos.

Acanthus mollis L. var. nova **Viciosoi.**

Folia simpliciter lobata non pinnato-partita, breviora, nonnulla cordiformia.

Paronychia mauritanica W., *Nothoscordon fragrans* Kth.

No indicada por Ball.

Trisetum neglectum R. et Sch., *Gaudinia fragilis* P. B., *Briza maxima* L., *Dactylis hispanica* Roth., *Cynosurus echinatus* L., *Vulpia geniculata* Lk. y *Asplenium obovatum* Viv.

PLANTAS DE ANDALUCÍA

por D. Benito Vicioso

Deberes profesionales me obligaron á permanecer durante los meses de la pasada primavera en las playas de la pintoresca costa granadina.

Al visitar la capital, hubiera deseado pasar en ella algu-

nos días para herborizar en las faldas de Sierra Nevada, pero ni era tiempo oportuno, ni pude detenerme más tiempo que el indispensable para visitar La Alhambra, recogiendo al paso las pocas plantas que vi en flor.

Una vez en la costa, Motril me ofreció ya algunas especies floridas, y más adelante, las inmediaciones de Almuñécar donde residí, me proporcionaron abundante cosecha de plantas. muchas de ellas entonces desconocidas para mí.

Si mis ocupaciones me lo hubieran permitido, hubiera visitado la Sierra de Lújar y otras inmediatas á Almuñécar, pero tuve que limitar mis excursiones á los puntos más próximos, por no poder disponer sino rara vez de un día completo.

A mi regreso, pasé unas horas en Algeciras y varios días en Ceuta, y en ambos sitios, llené los cartapacios á mi gusto.

Pero donde seguramente la recolección hubiera sido abundante, fué en el trayecto de Algeciras á Bobadilla.

¡Con qué pena veía pasar fugaces como meteoros colinas y rocas, praderas y ribazos cubiertos de una vegetación exuberante y variada!

Había empezado la segunda quincena de Mayo y Flora había extendido su manto multicolor dando al paisaje una belleza indescriptible.

Y ejercía tal atracción sobre mí aquella espléndida y rápida visión de incomparable hermosura, que por un momento hubiera querido detener el monstruo de hierro que me llevaba y recorrer á pie, en la apacible calma de aquel día primaveral, los lugares que veían mis ojos pasar como inacabable y luminosa cinta cinematográfica.

¡Ægri somnia! ¡Allá quedaron todas! Se marchitarían poco tiempo después acariciadas por el sol andaluz y así seguirán marchitándose, año tras año, esperando, como las notas en las cuerdas del arpa de Becquer, que una voz cariñosa les diga: ¿Florecitas, cómo os llamáis?

Pteris ensifolia Sw. Almuñécar: ribazos al pie del monte Velilla. Abril. 1907.

Carex divulsa Godr. Algeciras: ribazos á orillas del mar y en dirección á Punta Carnero. 19 Mayo.
Cyperus olivaris Targ. Algeciras: loc. cit.
Brachypodium distachyon. P. B. Almuñécar: Abril.
Polypogon monspeliensis Desf. id., id.
Lagurus ovatus L. Almuñécar: Monte Velilla, entre el puente de la carretera y el mar. 20 Abril.
Avena barbata Brot. id. id.
Arrhenatherum bulbosum Scht. id. id.
Bromus maximus Desf. id. id.
Serrafalcus mollis Parl. Algeciras: loc. cit.
Lamarkia aurea Mœnch. Almuñécar: frecuente en los ribazos. Abril.
Cynosurus echinatus L. Algeciras: loc. cit.
Scleropoa hemipoa Guss. Almuñécar: Sitios incultos. Abril.
Briza minor L. Almuñécar: Abril. Algeciras: Mayo.
» *maxima* L. id. Monte Velilla. Abril.
Trisetum neglectum R. et S. Almuñécar: colinas. Abril.
Asparagus horridus L. fil. Almuñécar: Peñón del Santo. Mayo.
Allium triquetrum L. Algeciras: loc. cit.
» *subvillosum* Salzm. Almuñécar: raro en el monte Velilla. 25 Marzo.
Ornithogalum narbonense L. Algeciras: loc. cit.
Asphodelus fistulosus L. Almuñécar: Monte Velilla. Abril.
Rumex induratus B. R. Id. ribazos. 1.° Mayo.
» *bucephalophorus* L. Id. id. id.
Paronychia argentea Lam. Id. Playa de S. Cristóbal. Abril.
Thymelœa hirsuta L. Id. Monte Velilla. Marzo.
Mesembryanthemum nodiflorum L. Id. Colinas de Río Seco. Abril.
Euphorbia exigua L. Id. Sitios incultos. Marzo.
» *terracina* L. Id. id. id. Abril.
» *Peplus* L. Id. Ribazos. Abril.
Mercurialis annua L. Id. Sitios incultos. Abril.
Malva nicœensis All. Id. Ribazos. Mayo.
Lavatera trimestris L. Algeciras: 19 Mayo loc. cit.

Hypericum perfoliatum L. *H. ciliatum* Lamk. Algeciras: Loc. cit.

Cistus Libanotis L. Almuñécar: Monte Velilla. Marzo.

Con toda seguridad, esta planta representa la especie de Linneo y tiene por sinónimos *Cistus rosmarinifolius* Pourr. y *C. Clusii* Dun.

El *Cistus Libanotis* auct. (non L.), ó sea, *Helianthemum Libanotis* Willd. corresponde al *H. commutatum* Pau. Soc. arag. III. 263. 1904.

Cistus monspeliensis L. Almuñécar: con el anterior.

Fumana lævipes Spach. Id. id. Abril.

» *thymifolia* L. Id. id. id.

Reseda lanceolata L. Ribazos de «La Herradura» entre Almuñécar y Nerja. 20 Abril.

Cakile maritima L. Algeciras. loc. cit.

Senebiera pinnatifida D. C. Almuñécar: frecuente junto á los caminos. Marzo.

Carritchera Vellæ D. C. Almuñécar: Río Seco. Marzo.

Alyssum maritimum D. C. Almuñécar: á orillas de los caminos. Marzo. Algeciras: Mayo.

Brassica fruticulosa Cyr. Ribazos de Almuñécar. Abril.

Matthiola parviflora R. Br. Sembrados al pie del monte Velilla. Abril.

Glaucium luteum L. Ribazos de la playa de San Cristóbal. Abril.

Fumaria agraria Lag. Granada (La Alhambra) Febrero. Almuñécar: Marzo.

Fumaria capreolata L. Almuñécar: Marzo.

Fumaria parviflora L. Almuñécar: ribazos y campos cultivados. Marzo.

Fumaria sæpium R. Br. Algeciras: loc. cit.

Lythrum flexuosum Lag. Id. id.

Frankenia Webbi Boiss. Almuñécar: sitios incultos. Abril.

Ruta chalepensis Vill. Id. Rambla de Itrabo. Mayo.

Spartium junceum L. Motril: Rambla de Toro Gordo. 28 Mayo.

Genista umbellata Desf. var. æquisetiformis. Almuñécar: Monte Velilla, á la orilla del mar. Marzo.

Ulex bœticus Boiss. *Ulex parviflorus* Pourr. var. *bœticus* Boiss (Pau in litt.)

Ononis sicula Guss. Motril: barranco de las Zorreras. Marzo.

Ononis hispanica D. C. y *O. ramosissima* Desf. con la anterior.

Lotononis lupinifolia W. Motril: monte contiguo á la Azucarera Ntra. Sra. del Pilar. 16 Marz

Anthyllis cytisoides L. Almuñécar: Monte Velilla, rocas próximas al mar. Abril.

Hedysarum coronarium L. Algeciras: loc. cit.

Hedysarum capitatum Desf. var. *pallens*. Motril: barranco de «Las Zorreras». Marzo.

Hippocrepis ciliata Willk. Motril: Marzo. Syn. *Hippocrepis multisiliquosa* L. Obs. La *H. multisiliquosa* auct. (non L.) pertenece á la *H. confusa* Pau. (Acad. de Geog. bot. pág. 75. 1906).

Ornithopus compressus L. Almuñécar: rambla de Itrabo, Abril. Algeciras: Mayo.

Scorpiurus sulcata L. Motril: barranco de «Las Zorreras» Abril.

Trifolium procumbens L. Almuñécar: Abril.

» *stellatum* L. Id. id.

» *scabrum* L. Algeciras: Mayo.

» *bœticum* Boiss. Id. id.

» *augustifolium* L. Id. id.

» *maritimum* L. Id. id.

» *subterraneum* L. Id. id.

» *lappaceum* L. Id. id.

Medicago littoralis Lois. Almuñécar: barranco de Itrabo. Abril.

Medicago lappacea Lamk. Id. monte Velilla id.

» *laciniata* All. Id. Marzo.

Forma rarísima en la península que no se citó más que en Aranjuez, y en concepto de Willkomm, como especie aventurera.

No se conocía más que por la muestra del hb. de Boutelou; sin embargo, algún autor la indicaba en Cataluña, según Tremols.

Costa, supl. p. 18 dice: «El Dr. Tremols cree se encuentran c. de Barcelona los *M. laciniata* W. y *Murex* W.»

Yo no la he visto y el Dr. Cadevall (La circumnutación en el género *Medicago,* memoria publicada en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Vol. V. 12: 1905) no la admite.

En resumen, este descubrimiento demuestra la existencia de esta especie en España.

Medicago stricta D. C. Almuñécar. Abril.

» *orbicularis* All. Algeciras. Mayo.

Lotus ornithopodioides L. Almuñécar: ribazos al pie del monte Velilla. Abril.

Lotus edulis L. Almuñécar: con el anterior.

Vicia parviflora Cav. Id. id.

» *atropurpurea* Gr. God. Algeciras: loc. cit.

» *sativa* L. var... Almuñécar. Abril.

» *elegantissima* Schult. *Vicia picta* J. M. var. *elegantissima* Pau plant. exs. ad amicos. Especie nueva para la flora de Granada. Almuñécar: Rambla de Itrabo. 22 Abril.

» *lutea* L. Id. id.

Lathyrus clymenum L. var. *semifolius* Desf. Almuñécar: ribazos al pie del monte Velilla. Abril.

» *tingitanus* L. Algeciras.

» *articulatus* L. Id.

» *cicera* L. Almuñécar: monte Velilla. Marzo.

Astragalus polyactinus Boiss. Motril: monte contiguo á la Azucarera «Ntra. Sra. del Pilar» 16 Marzo.

Planta rarísima en España: se citaba únicamente en Hellín y Baza: el Sr. Pau la ha recogido también en las cercanías de Segorbe.

Biserrula Pelecinus L. Almuñécar: barranco de Itrabo. Abril.

Physanthyllis tetraphylla Boiss. Id. barranco de Chinas Gordas. 11 Abril.

Polygala rupestris Pourr. Almuñécar: colinas inmediatas á Río Seco. Mayo.

Oxalis cernua Thumb. Una de las plantas más abundantes en ribazos y campos cultivados. Motril—Almuñécar: Febrero ó Mayo. Vulg. *Ombliguillos.*

Oxalis corniculata L. Almuñécar: ribazos cerca del mar; Río verde; menos abundante que la anterior. Marzo.
Linum augustifolium L. Algeciras: loc. cit.
Geranium rotundifolium L. Almuñécar. Abril.
Erodium Chium W. Almuñécar. Abril.
» » var. *murciense* Cav. Id. id.
» *littoreum* DC. Id. id. No indicado en el reino de Granada.
» *malacoides* W. Almuñécar. Abril.
» *moschatum* L. Herit. Id. id.
» *cicutarium* L. Herit. Algeciras. Mayo.
Polycarpon tetraphyllum L. Almuñécar: Río Seco. Abril.
Spergularia atheniensis Asch. Id. id. id.
Stellaria media Vill. var. *major*. Id. Ribazos. Marzo.
Alsine procumbens Fenzl. Almuñécar: monte Velilla. Marzo.
Spergula arvensis L. var *laricina* Koch. (1843) Syn. *S. arvensis* var. *glutinosa* Lange (1865).
Cerastium viscosum L. Almuñécar: ribazos. Abril.
Silene gallica L. Almuñécar: Abril. Algeciras, Mayo: ribazos cerca del mar.
Stlene glauca Pourr. Almuñécar. Abril.
» *apetala* W. Id. id.
» *nicœensis* All. var *pseudoramosissima* Pau, plantas de la Bética (1895).
Ranunculus bulbosus L. Ribazos de Almuñécar. Abril.
» *parviflorus* L. Id. id. id.
» *muricatus* L. Id. id. id.
Ficaria grandiflora Rob. Frecuente en sitios húmedos de la Alhambra. Febrero.
Rubus ulmifolius Sch. Cercas de Almuñécar. Mayo.
Torilis nodosa Gærtn. Ribazos de id. Abril.
Œnanthe globulosa L. Algeciras. Mayo.
Hippomarathrum pterochlœnum Boiss. Abunda en el campo neutral entre Gibraltar y La Línea.
Orlaya maritima V. Ribazos de «La Herradura» 24 Abril.
Vinca media Link. Almuñécar: ribazos de Río Seco. Marzo.
Convolvulus althœoides L. Frecuente en los montes de Almuñécar. Marzo.

Convolvulus siculus L. Almuñécar: barranco de Chinas Gordas. 12 Abril.

Cerinthe aspera Roth. Algeciras: loc. cit.

Echium plantagineum L. Id. id.

» *pustulatum* Sibth. Sitios incultos de Almuñécar. Marzo.

Solanum villosum Lamk. Almuñécar: campos cultivados. Abril.

Veronica Anagallis L. Almuñécar: ribazos. Marzo.

Scrophularia peregrina L. Id. id. Río Seco. Marzo.

Antirrhinum Orontium L. Almuñécar: Río Seco. Abril.

Euphragia viscosa Benth. Algeciras: loc. cit.

Lavandula Stœchas DC. Montes de Almuñécar. Abril.

» *multifida* L.

» *dentata* L. Almuñécar: ambas en el cerro del castillo. Marzo.

Satureja græca L. var. *latifolia* Boiss. Almuñécar: colinas próximas á Río Seco. Marzo.

» *inodora* (Desf.) Pau. Syn. *Thymus inodorus* Desf. *Micromeria Barceloi* Wk. Planta nueva para el contidente europeo. La *S. inodora* Salzm. se cita en Algeciras, pero es una especie muy diferente. Almuñécar: colinas próximas á Río Seco. 17 Marzo.

Stachys arvensis L. Almuñécar: ribazos al pie del monte Velilla. Aril. Algeciras: loc. cit.

Stachys hirta L. Almuñécar: con la anterior. Abril.

Stachys Viciosorum Pau n. sp.

Affinis St. arvensi L. sed tota planta glaberrima; foliis cordato-oblongis; calycis dentibus aristatis.

Flos parvus, purpureus.

Phlomis purpurea L. También en el monte Velilla. Abril.

Sideritis almeriensis Pau hb. *Suffruticosa, viridis, foliis spathulato-cuneatis, serratis, grandulosis, verticillastris distinctis basi valde remotis, bracteis ovatis, inferioribus calyce longioribus, omnibus dentatis, dentibus aristatis, calycibus villosis, campanulatis, dentibns lanceolato-aristatis, tubo brevioribus. Quasi media inter leucantham et hirsutam:* cerca del pueblo de Gador (25. V. 1902).

b. **osteoxilla** Pau hb. *Bractea et calyces dense villoso-tomentosi, dentibus multo brevioribus.*—Cabo de Gata (22 V. 1902).

c. **longifolia** Pau in litt. *Folia longiora et angustiora spathulato-linearia, caulibus glabrescentibus, verticillastris approximatis, dentibus calycum spinula brebriore.* Almuñécar: monte Velilla. Mayo.

Plantago Lagopus L. Almuñécar. Abril.

» *Psyllium* L. Id. Mayo.

Statice insignis Coss. var. **Paui** Vicioso. var. nov. *A forma genuina differt articuli crassitudine.* Almuñécar: Peñón del Santo en la parte que da al mar exclusivamente. 30 Abril.

» *sinuata* L. Con la anterior. 25 Abril.

Statice Touini Viv. Motril: Rambla de Toro Gordo. Marzo.

Anagallis latifolia L. Algeciras: loc. cit.

» *arvensis* L. Almuñécar: ribazos. Abril.

Chlora perfoliata L. Algeciras: loc. cit.

Galium saccharatum All. Granada: tapias de la Alhambra. Febrero. Almuñécar: monte Velilla. Marzo.

Vaillantia muralis L. Id. id. id.

Fedia cornucopiæ Gærtn. Algeciras: loc. cit.

Centranthus Calcitrapa Duf. var. *auriculata.* Ribazos de Almuñécar. Mayo.

Scabiosa maritima L. Algeciras: loc. cit.

Galactites tomentosa Mœnch. Almuñécar: Río Seco. Abril.

Kentrophyllum arborescens Hooc. Id. id. id.

Phagnalon rupestre DC. Id. barranco de Chinas Gordas. Abril.

Filago germanica L. Almuñécar. Abril.

Eupatorium ageratoides L. Motril: tapias de la Azucarera Nuestra Señora de la Cabeza. Abril. El suplemento de Willkomm no indica esta especie aventurera más que en Málaga.

Erigeron Gouani L. Syn. *Conyza altissima* Naudin et Debiaux. *C. Naudini* Bonel. Planta que existe en Cataluña (Sennen) y ha tiempo descubierta en Francia y que se

tomó como especie nueva y para ciertos autores además como americana ó aventurera. Yo creo que es verdaderamente espontánea, tanto aquí como en Francia. Su primer descubrimiento nada prueba; con las mismas razones pudiéramos nosotros suponerla extranjera en la Flora de Canarias.

Erigeron crispum Pourr. var. *coronipifolium* Clem. Hojas inferiores hendidas, subpinatífidas. La forma híbrida *E. crispum* × *Gouani* que existe en Cataluña, no debe faltar en Motril. Lo mismo se puede decir del *E. canadiense* × *crispum* que existe en Montserrat. Y, seguramente, no deberá faltar en Motril el *E. canadiense* × *Gouani.*

Senecio linifolius L. Inmediaciones de Almuñécar. Mayo.

Chrysanthemum segetum L. Almuñécar: campos de Río Seco. Abril.

» *coronarium* L. Id. id. id. id.

Matricaria chamomilla L. Ribazos de Almuñécar. Mayo.

Calendula arvensis L. Id. id. id.

» *ægyptiaca* Desf. Id. id. id.

» *malacitana* Boiss. et Reut. Id. id.

Asteriscus maritimus Mœnch. Almuñécar: frecuente en las hendiduras de las rocas del cerro del Castillo y del Peñón del Santo. Marzo.

Bidens Viciosoi Pau in litt. *Glabra, caule sulcato fistuloso foliis peciolatis, superioribus tripartitis, laciniis subæqualibus sesilibusque, ovatis, crenatis, crenaturis mucronatis petiolo ciliato, squamis anthodii inter se æqualibus, linearibus, obtusiusculis, floribus tubulosis, achœniis fusiformibus, bicornutis, glabris minutissime granulatis.* La forma más próxima de mi colección y que conozco, es la *B. pilosa* L.

Anacyclus radiatus Lois. var *purpuraceus* DC. Algeciras.

» *clavatus* Pers. Almuñécar: Rambla de Itrabo. Mayo.

Picridium intermedium Schult. Almuñécar: monte Velilla. Abr.

» *vulgare* Desf. Id. ribazos id.

Crepis bulbosa L. Id. id. id.

Andryala corymbosa Link. Id. monte Velilla id.

Urospermum picroides Desf. Id. id. id. id.
Tolpis barbata Willd. Algeciras: loc. cit.
Hedypnois rhagadioloides W. Almuñécar: sitios incultos y caminos. Abril.

Las plantas de Marruecos han sido publicadas por mi amigo y consocio D. Carlos Pau, á cuya pericia debo el que este trabajo se dé á luz sin los errores que indudablemente contendría si hubiera confiado sólo en mis fuerzas.

Una vez más me complazco en manifestarle mi gratitud.

Calatayud, Septiembre 1907.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD COMO DONATIVO DE SUS RESPECTIVOS AUTORES

Pyrenean Geology. Parts VII et VIII. Darwinis m. The convictions of the monkey mind. Appendix, *P. W. Stuart-Menteath*. London, March, 1907.

Sur les Méthodes de la Nouvelle Géologie, *P. W. Stuart-Menteath*. St. Jean de Luz, Mars 1807.

Literatura antropológica y etnológica de Chile, *Carlos E. Porter*. Santiago, 1906.

Heppiearum ultimæ e familiæ Collemacearum tribubus nonnullas species morphologice et anatomice elaboravit *A. Hue*. Cherbourg, 1907.

Avisos y Profecías, por *W. E. Retana*. Madrid, 1892. —(Donativo de D. Ladislao Nieto).

A. Torrénts y Monner. Geografía y Estadística. Barcelona.

Contestaciones al programa de Secretarios de Ayuntamiento. *A. Torrénts y Monner*. Barcelona, 1907.

Manual de Hacienda y Contabilidad Municipal. *Id.* Barcelona.

Curso de teneduría de libros. *Id.* Barcelona.

Averías marítimas, reglas de York y Amberes. *Id.* Barcelona.

Varios opúsculos, discursos y memorias del mismo autor.

Joaquín M.ª Barnola S. J. Manual del botánico herborizador. Barcelona, 1907.

Flora fanerogámica de la península ibérica, por *D. Mariano del Amo y Mora.* 6 tomos. Granada, 1872, 1873.

Flora criptogámica de la península ibérica, por *D. Mariano del Amo y Mora.* Granada, 1870.—(Donativo de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada).

Profil, *Georges Delgado Lauger* (Homenaje á Linneo, 1907).

Carlos Luis Linneo, *Juan Bautista Sansano.*

L' espèce chez Linné, Mongr. *Hector Léveillé.*

La escuela linneana y la enseñanza moderna, *Rafael Tarín.*

Linneo y el método natural, *Pedro Ferrando.*

Linneu-Vandelli, *Dr. Julio Enriques.*

La enseñanza práctica de la Fitología establecida por Linneo en su «Philosophia Botanica», *Joaquín M. de Barnola, S. J.*

Algunos naturalistas españoles prelinneanos, *Longinos Navás, S. J.*

Botanichs catalans anteriors á Linneo, *Norbert Font y Sagué, Pbre.*

Andrés Laguna, *Celso Arévalo.*

El P. Pedro Gil, S. J., *Pelegrín Prat, S. J.*

P. Juan Ignacio Molina, S. J., *Luis Brates.*

Asso como botánico, *Carlos Pau.*

Asso como geólogo, *José Gómez Redó.*

Naturalistas monjes de Montserrat, *Adeodato Marcet, O. S. B.*

Ressenya biográfica y bibliográfica de D. Carles de Gimbernai, *Marian Faura.*

El naturalista Termeyer, *Ramón de Santa María.*

Felix d' Avellar Brotero, *Joaquim da Silva Tavares.*

D. Francisco Bolós Germá de Minuart, *José María Soler.*

Echeandía y el Jardín Botánico de Zaragoza, *Dr. Florencio Ballarín.*—(Donativo de D. Carlos Navarro).

Excmo. Sr. D. Miguel Colmeiro y Penido, *Ignacio J. de Inza.*

Francisco Loscos y Bernal, *Francisco Loscos Náguila.*

Loscos. Nota bibliográfica, *Carlos Pau.*

Botánicos españoles. Masferrer, *Ladislao Nieto Camino.*

D. Mauricio Willkomm, autor de la obra «Prodromus Floræ Hispanicæ», *Napoleón M. Kheil.*

El P. Manuel Blanco y la Flora de Filipinas, *Agustín Jesús Barreiro, O. A.*

Homenaje á la memoria de los ilustrados farmacéuticos y distinguidos botánicos D. Juan Ruiz Casaviella y D. Custodio Campo y García, *Dr. Ricardo J. Górriz.*

Apuntes biográficos del naturalista aragonés doctor don Florencio Ballarín, *Carlos Mavarro.*

D. Estanislao Vayreda, *Engeni Aulet, Pbre.*

Datos biográficos sobre algunos naturalistas catalanes de la Academia de Ciencias de Barcelona, *D. Luis Mariano Vidal.*

D. Víctor López Seoane como naturalista, *Baltasar Merino, S. J.*

D. Laureano Pérez Arcas, *Jesús Comín.*

Excmo. Sr. D. Mariano de la Paz Gráells, *Florencio Salamero.*

Ilmo. Sr. Dr. D. Juan Vilanova y Piera. Nota bio-bibliográfica, *Francisco Vilanova.*

D. Juan Vilanova y Piera. Nota biográfica, *Vidal Macho.*

D. Marcos Jiménez de la Espada. Nota biográfica, *Antonio de Miranda.*

Biografía de D. Federico Tremols y Borrell, *Ramón Roigé.*

Fernández de Castro, *José Pueyo Luesma.*

Algunas noticias acerca de D. Federico Botella y Hornos, *Luis Chavarría.*

Noticias biográficas del Excmo. Sr. D. Máximo Laguna, *Ignacio J. de Inza.*

D. Joaquín Salvador Benedicto, *Dr. Faustino Barberá.*

El Dr. Plaza en Valencia, *José Rodrigo Pertegás.*

D. José Macpherson, *Ramón Gómez y Pou.*

La Botánica en Valencia después de Linneo, *Vicente Guillén Marco.*

Sinopsis de los «Aphodiini de la península Ibérica con inclusión de las Baleares y Pirineos, *José M. de la Fuente, Pbro.*

Por Linneo. Reglas de Nomenclatura zoológica, *Longinos Navás, S. J.*

Linneo y los himenópteros de España, *José M. Dusmet.*

Géneros de plantas dedicados á españoles y portugueses, *Ramón Madurga.*

Ortópteros propios de la Península ibérica, *Antonio de Pitarque.*

Catálogo de los lepidópteros exclusivos de España, *Joaquín Alvarez.*

La fauna de un trabajo de forja del siglo XVI, *J. Giménez de Aguilar.*

Nota relativa al esqueleto humano de la colección paleontológica Botet en Valencia, *Dr. Faustino Barberá Martí.*

Contribución de la provincia de Lérida á los progresos de las ciencias geológicas, *Luis Mariano Vidal.*

Conferencias de Química Moderna, *R. P. Eduardo Vitoria, S. J.* Tortosa.

Exploraciones arqueológicas en el cerro de' s Bancaléts y en la Cova negra, *R. P. Mariano Juan S. J.* (Zaragoza, 1907).

Plantæ editæ a *Carolo Pau.* (Repertorium, 1907).

Contribution à la faune malacologique de la province d' Aragon, *M. Paul Fagot* (Zaragoza, 1907).

La nouvelle Géologie à Biarritz· *P. W. Stuart Menteath.* (Biarritz, 1907).

Les blattes myrmécophiles, *Ignacio Bolivar.* (Bull. Soc. ent. suisse).

Revision des Ephippigerinæ, *Id.* (Ann. des Sc. Nat.)

Description d' une espèce nouvelle d' Orthoptère de la famille des Blattidés Ectobia Kervillei, *Id.* (Rouen, 1907).

Indicación de algunos peces notables de La Coruña, *Id.* (Madrid, 1907).

Los «Pamphagus» de Marruecos, *Id.* (Madrid, 1907).

Variedad nueva de Coleóptero, *R. D. José M.ª de la Fuente, Pbro.* (Zaragoza, 1908).

Universidad de Valencia. Jardín Botánico. Semillas recolectadas durante el año 1907. Valencia 1908.—(Donativo de D. Vicente Guillén).

La Cassida vittata Vill. y otras plagas de los cultivos de la remolacha, *D. Jorge Lauffer.* (Zaragoza, 1908).

Á CAMBIO

Société belge de Géologie.—Tables générales des matières des tomes I á XX du bulletin. Bruxelles, 1907.

Sociedad Científica «Antonio Alzate».—Memorias y Revista. Tomo 24, núms. 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

—Tomo 25, n.º 1.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia.—Proceedings. 1907. Part. III. Botanizing in the Canadian Rockies. *Brown, Stewardson.* Further Knowledge of some Heterognathous Fishes, *Henry W. Fowler.* On some Fishes of Western Cuba, *N. E. Mc. Indoo.* New Oribatidæ from the United States, *Nathan Banks.* Descriptions of new Species of Polychæta from the Southeastern Coast of Massachussets, *J. Percy Moore.* Some new and little-known

Percoid Fishes, *Henry W. Fowler*. Mollusca of the Ozarkian Fauna, *H. A. Pilsbry* and *James H. Ferriss*. Observations made in 1906 on Glaciers in Alberta and British Columbia, *George Vaux* and *S. William*.

Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova.—1905-6. Serie 3.ª, vol. II. Materiali per una fauna dell'Arcipelago Toscano. III, Isola d'Elba. Enchitreidi dell'Isola d'Elba. *R. Isel*. Nouveaux Proctot ypides exotiques conservés au Musée civique de Gênes, *J. J. Kieffer*. Isola del Giglio, Catalogo degli Imenotteri, *G. Mantero*. Curculionidi della fauna paleartica, *A. e F. Solari*. Lombrichi liguri del Museo civico di Genova. *L. Cognetii de Mariis* Materiali per lo studio delle Hispidæ, *R. Gestro*. Lucanidi raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale, *A. Griffini*. Sulla presenza della Meganyctiphanes norvegica nelle acque del Giglio, *L. Masi*. Report of the Batrachians collected by the late L. Fea in West Africa, *G. A. Boulenger*. On some or little-known Bats of the genus Rhinolophus in the collection of the Museo civico, Genoa, *Knud Andersen*. Report of the Reptiles collected by L. Fea in West Africa, *G. A. Boulenger*. Saggio sugli Ichtyurus africani, *R. Gestro*. Hylophilus nouveau des iles du Cap Vert, *M. Pic*. Lampyrides capturés par L. Fea dans l'Afrique occidentale, *E. Olivier*. Aufzählung von Hispinen aus Nicaragua. *J. Weise*. Report of the Pseudoscorpions of the Guinea Coast (Africa) collected by Leonardo Fea, *Edv. Ellingsen*. Studii sugli Ichthyurus, R. *Gestro*. Clavicornes nouveaux du Musée civique de Gênes, *A. Grouvelle*. Intorno alla struttura ed alla biologia dell'infusorio Trichodinopsis paradoxa, *R. Issel*. Ortotteri raccolti da Leonardo Fea nell' Africa occidentale, *A. Griffini*. Viaggio di Leonardo Fea nell' Africa occidentale. Histerid, *G. Lewis*. Buprestides rec. par L. F. n. A. occ., *Ch. Kerremans*. Viaggio di L. F. n. A. occ. Bostrychidæ, *P. Lesne*. Materiali per lo studio dei Barini, *A. F. Solari*. Materiali per un Catalogo degli Imenotteri Liguri. Cinipidi, *G. Mantero*.

University of California publications. — American Archæology and Ethnology. Vol. 2. N.º 5.—Vol. 4. Núms. 1, 2, 3, 4.—Vol. 5. N.º 1.

—Entomology. Vol. 1. N.º 1. The wing veins of insects, *C. W. Woodworth*.—N.º 2. Catalogue of the Ephydridæ, *Burle J. Jones*.

Anales del Museo Nacional de Buenos Aires.—1907. Les mollusques fossiles du crétace supérieur de l' Argentine, *H. von Ihering*.

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin.—1907. Nematoden aus dem K. Z. Museum zu Berlin, *Dr. v. Linstrow.* Über Diplopoden, *Dr. Karl W. Verhoeff.* Zur Systematic und Variationsstatistik der Mormyriden, *P. Pappenheim.* Synema Marlothi, eine neue Laterigraden-Art, *Prof. Dr. Fr. Dahl.*

Broteria.—1907. Serie Zoologica. Description des nouveaux Bélitides de la Faune paléarctique, *abbé J. J. Kieffer.* Contribution à la connaissance des Cécidies de Kent, *Ch. Zimmermann.* Primeiro Appendice á Synopse das Zoocecidias Portuguezas, *J. S. Tavares.*

Atti della R. A. dei Lincei.—1907. Vol. XVI. N.° 1. Contributo allo studio dello sviluppo del Nucleo rosso, *Dorello.* —N.° 2. Su alcune particolarità morfologiche ed anatomiche delle radici di Hedysarum coronarium, *Severini.* Contrazione ritmiche antiperistaltiche nell' intestino terminale di larve di Discoglossus pictus, *Sanzo.*—N.° 3. Sulla possibile sopravvivenza dei colombi alla legatura e recisione dei tre dotti pancreatici, *Lombroso.* Ricerche batteriologiche sui tubercoli dell Hedysarum coronarium, *Severini.*—N.° 4. Gli ordegni nervosi periferici del ritmo respiratorio nei pesci teleostei, *Deganello.* Sull' origine dei mitocondrî e sulla formazione del deutoplasma nell' oocite di alcuni Mammiferi, *Russo,*—N.° 6.—N.° 7 Inaspetutata scoperta di una filossera sulle radici della quercia, *Grassi* e *Foà.* Sul Sechium edule, *Longo.* Sulla fisiologia del cuore dei pesci Teleostei, *Kolff.*—N.° 8. Revisione della fauna oligocenica di Laverda nel Vicentino, *Canestrelli.* Observazioni geologiche sui Monti Picentini nel Salernitano, *Galdieri.* Cenni geologici sul Monte Malbe, *Principi.* Echini fossili del miocene medio dell' Emilia, *Stefanini.* Sulla nutrizione dell' embrione vegetale, *Longo.*—N.° 9.—N.° 10. Intorno alla tormalina dell' Asinara (Sardegna), *Serra.*—N.° 11. Notizia cristallografica sull' azzurrite del Timpone Rosso, *Zamborini.*—N.° 12. Contributo alla conoscenza della spermatogenesi negli Ortotteri, *Brunelli.* La Filaria Grasii n. sp. e la Filaria recondita Grassi, *Noè.*

University of California publications. Geology.—Vol. IV. N.° 1. The Geology of the upper region of the Main Walker River, Nevada, *Dwight T. Smith.*—N.° 14. The Copper deposits of the Robinson Mining District, Nevada, *Andrew G. Lawson.*—N.° 15. Contribution to the clasification of the Amphiboles. On some Glaucophane schists, syenites, etc., *G. Murgoci.*—N.° 16. The geomorphic features of the Middle Kern, *Andrew G. Lawson.*—

Núms. 17, 18. Notes on the Foothill Copper Belt of the Sierra Nevada, *A. Knopf.* An alteration of coast Range Serpentine, *Id.*—N.° 19. The geomorphogeny of the Tehachapi Valley system, *Andrew G. Lawson.*

—Vol. V. N.° 1. Carnivora from the tertiary formations of the John Day region, *John C. Merriam.*—N.° 2. Some Edentate-like remains from the Mascall Beds, of Oregon, *William J. Sinclair.*—N.° 3. Fossil Mollusca from the John Cay and Mascall Beds, *Robert E. C. Stearns.*—N.° 4. New Cestraciont Teeth from the West-American Triassic, *Edna M. Wemple.*—N.° 5. Preliminary note on a new marine reptile from the Middle Triassic of Nevada, *John G. Merriam.*—N.° 6. Notes on Lawsonite, Columbite, Beryl, Barite and Calcite, *Arthur S. Eakle.*—N.° 7. The fossil fishes of California, *David Starr Jordan.*—N.° 8. Fish remains from the marine lower Triassic of Aspen Ridge, Idaho, *Malcolm Goddard.*

Cercle biologiqne, Odessa,—N.° 2. 1907.

American Philosophical Society, Philadelphia.—Proceedings. N.° 185. The Geology of San Francisco Peninsula, *Roderic Crandail.*

Academy of Natural Sciences of Philadelphia.—Proceedings. 1907. Chermes of Colorado Conifers, *C. P. Gillette.* Notes on Orthoptera from Southern Arizona, *James A. G. Rehn.* The Morphology of Dinophilus Conklini n. sp., *James A. Nelson.*

I. R. Academia degli Agiati in Rovereto.—1907. Fasc. I, II.

Società Italiana di Sc. Not. e del Mus. civico in Milano.—Atti. 1907. Fasc. 2.° Catalogo di una collezione di uccelli della Colonia Eritrea, *Camillo dal Fiume.* Studi sui lucanidi, *Achille Griffini.* Le Fiores de Palo, *Ferdinando Sordelli.* L' avvallamento di Tavernola, *Francesco Salmojraghi.*

R. Accademia degli Zelanti, Acireale.—1906. Rendiconti.

K. K. Zool.-botan. Gesellschaft in Wien.—1907.

Manila Central Observatory.—Annual Report of the Director for the year 1005. Manila, 1907.

—Bulletin. 1906. September, October, November, December.—1907. January, February, March.

—The Rainfall in the Philippines, *Rev. Miguel Saderra Masó, S. J.* Manila, 1907.

Bulletin du Muséum d' *Histoire Naturelle.*—1906. Núms. 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 6.—1907. N.° 1.

Société Neuchateloise des Sciences Naturelles.—Bulletin. 1904-1905.

El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.—1907. Enero,

Abril, Mayo, Julio, Agosto, Septiembre, Noviembre, Diciembre.—1908. Enero.
—Acta de la sesión pública inaugural del curso de 1905 á 1906.

Real Sociedad Geográfica.—Boletín. 1907.
—Revista de Geografía colonial y mercantil.—1907. Números 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Société Entomologique de France.—Bulletin. 1906. Núms. 1, 2, 3, 4, 5, 21.—1907. Núms. 1, 21.

Société des Sciences Naturelles de Saone.—Bulletin. 1904, 1906.

Academia Gioenia di Scienze Naturali in Catania.—Bollettino. 1905, Gennaio, Aprile.—1907. Marzo, Giugno.

Società Botanica Italiana. — Bullettino. 1907. Di alcune piante contenute nell' erbario Ziccardi, *A. Villani.* Sulla disposizione e nomenclatura dei gruppi micologici da seguirse nella Flora italica cryptogamica, *P. A. Saccardo* e *G. B. Traverso.* I primi licheni di Linosa e di Lampedusa, *G. Albo.* Una passegiata botanica in Spagna, *C. Bicknell.* Un manipolo di piante del Gran Sasso d' Italia, *Adr. Fiori.* Intorno ad alcuni Hieracium dell' Abruzzo, *S. Belli.*

Société Entomologique Suisse.—Bulletin. Heft. 5, 6, 7.

Miscellanea Entomologica. — 1905. Juin, Juillet, Août, Sept.

Cercle biologique d' Odessa.—Bulletin. N.º 3. 1908.

Sociedade Scientifica de Sao Paulo.—Revista. N.º 2. Notas sobre a Flora e Fauna de Ophir, *Erasmo Braga.*

Real Academia he Medicina de Zaragoza. — 1908. Memoria del Recretario perpetuo *Dr. D. Pablo Sen.* Discurso inaugural del *Dr. D. Luis del Río.*

Società Zoologica Italiana.—1907. Fasc. 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

Horæ Societatis Entomologicæ Rossicæ.—1907. N.º 1-2.

Smithsonian Institution.—Report for the year 1907.

Società Toscana di Scienze Naturali. — Atti. Vol. XVI. 1906-1907.

Rivista Italiana di Scienze Naturali.—1907.

Anales del Museo Nacional de Montevideo.—Serie II. Entrega I. Nueva contribución para el conocimiento de la flora del Uruguay, *J. Arechavaleta.* Entrega II. Apuntes botánicos, *Id.*
—Flora Uruguaya. Tomo III. Entregas I y II. *Id.*
—Sección Histórico-Filosófica. Tomo II. Entrega I. Primera contribución al Estudio de la Cartografía Americana. *R. R. Schuller.*

Museo Nacional de Costa Rica. — Mollusques de l' isla del Coco, *P. Biolley.*

Rara Historico-Naturalia et Mathematica.—XVII, XIX.
Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.—Memorias. Vol. IV. N.º 10.

CRÓNICA CIENTÍFICA

DICIEMBRE

ESPAÑA

JÁTIVA.—La Academia Científico-Literaria de la Juventud Católica ha formado una Sección de Ciencias Naturales, á la que pertenecen varios jóvenes estudiantes de Medicina, de segunda enseñanza y otros aficionados. Han comenzado á formar un museo como resultado de diferentes excursiones y se proponen explorar algunas cuevas notables de las cercanías.

PIRINEO.—En Ull de Ter (Gerona) va á construirse un asilo ó refugio, mediante el producto de suscripciones de excursionistas ó de otras personas que se interesan por la exploración del Pirineo catalán. Creemos que es el primero de este género que se construye en España.

ZARAGOZA.—Con el título de «Esperanzas» ha comenzado á publicarse una revista semanal, órgano de la Congregación de la Anunciación y San Luis Gonzaga de esta ciudad, que dará cabida á trabajos científicos de sus secciones de Medicina y Ciencias, ó de algunos de sus colaboradores.

EXTRANJERO

a. EUROPA

CAMBRIDGE. — Del 10 al 17 del pasado Agosto celebróse en aquella ciudad el tercer Congreso universal esperantista, uno de cuyos resultados fué la fundación definitiva de una Asociación científica esperantista con el nombre de *Scienco Asocio Esperantista.* Dicha Asociación ya se había proyectado y acordado en el Congreso de Ginebra de 1906. Ha sido recibida con entusiasmo, pues cuenta ya con 750 socios y continúan las adhesiones en gran número. Entre ellas es notable la del célebre físico J. F. Thomson, de la Universi-

dad de Cambridge, uno de los premiados con el premio Nobel. Cuenta con una revista mensual, la *Intornacia Scienca Revuo,* que se publica en Ginebra, donde reside la Junta central de la Asociación. Como auxiliar de la misma existe una Comisión de 9 miembros elegidos de diversas naciones, entre las cuales representa á España el Profesor R. Codorníu, Ingeniero Jefe de Montes. Otro de los acuerdos del Congreso votado por unanimidad el día 15 de Agosto, es la circulación de un sistema monetario auxiliar universal que empleen todos los esperantistas. Ya desde tiempo, los periódicos esperantistas emplean una moneda universal propuesta por Renato Saussure, de Ginebra.

Génova.—La «Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche» abre un concurso ofreciendo un premio de 300 liras al autor de un trabajo importante relativo á la Historia Natural ó á la Geografía de Liguria. Las memorias deberán presentarse antes del 15 de Octubre de 1908.

Le Mans.—Mons. Hector Léveillé comienza á publicar la Iconografía del género *Epilobium* (Onoteráceas) en el Boletín de la Academia Internacional de Geografía Botánica. Para formarla ha tenido á la vista, además de los ejemplares propios, los que le han suministrado los grandes herbarios de París, Viena, Kew, Bruselas, San Petersburgo, San Luis y otros numerosos botánicos particulares. Los dibujos se deben á la pluma de Gonzalo de Córdoba.

Northampton.—Estudiando el profesor Harris H. Wilder el modo de preparar esqueletos de embriones, vino á observar que tales objetos, encogidos por su larga estancia en el alcohol, adquirían su dimensión y forma normales si se los colocaba en una solución de potasa cáustica al 3 por 100. De ahí, continuando sus experimentos en diferentes objetos, logró encontrar el método de dar su volumen primitivo á las momias. Se sumerge el objeto deseado en una solución de potasa cáustica al 1-3 por 100, y en ella se le tiene lo suficiente para que se vaya hinchando y tomando sus formas propias. La operación puede durar de 12 á 48 horas. Después de sacarlo de esta solución se sumerge en el agua, donde continúa hinchándose; mas se ha de sacar á tiempo,

porque la excesiva hinchazón disgregaría los tejidos. Naturalmente, que las porciones desorganizadas por la putrefacción no experimentan los beneficios de este método. La principal utilidad científica de él, además de hacer reconocer las formas frescas y como vivientes de los difuntos de hace siglos, está en disponer los tejidos orgánicos para el examen microscópico.

PARÍS.—En la imprenta de A. Hermann se ha hecho una edición facsímile de la obra «Précis des Caractères génériques des Insectes, disposés dans un ordre naturel par le citoyen Latreille.» Se imprimió por los años de 1796. La obra del sabio sacerdote era una rareza bibliográfica estimada. La tirada ha sido de 200 ejemplares y se vende al precio de 6 marcos el ejemplar en casa de Friedländer, de Berlín.

—Los premios adjudicados por la Academia de Ciencias son los siguientes, en lo que se refiere á Ciencias Naturales:

a) Mineralogía y Geología. *Gran premio de las ciencias físicas* (3.000 francos). Tema propuesto: Las simas, las cavernas. Estudio general de las aguas subterráneas, principalmente en lo referente á la higiene. Dado á M. Martel.

Premio *Delesse* (1.000 francos). A J. J.-H. Feall por sus trabajos sobre la formación de las rocas.

b) Botánica. Premio *Desmazieres* (1.600 francos). Al general E.-G. París por la nueva edición de su *Index bryologicus.*

Premio *Montagne* (1.500 francos). A Fernando Guéguen por sus trabajos sobre los hongos inferiores.

Premio de *Coincy* (900 francos). A F. Gapnepain, por sus trabajos sobre las Zinziberáceas.

Premio *Thore* (200 francos). A M. Bainier, por sus trabajos sobre Mucoríneas y Mucedíneas.

Premio de *La Fom Medicocq* (900 francos). A C. Houard, por su memoria titulada «Las deformaciones parasitarias de las plantas del Norte de Francia.»

c) Anatomía y Zoología. Premio *Savigny* (1.300 francos). A Carlos Alluaud, por sus viajes en el Alto Egipto y regiones vecinas, de fecundos resultados para el estudio de los invertebrados africanos.

SILESIA.—Son 75 las especies de Ortópteros, según F. Zacher, que se han encontrado en Silesia, debiendo considerarse dos de ellas como introducidas casualmente: el *Acridium ægyptium* con frutos meridionales y la *Diestrammena marmorata*, especie japonesa, hallada una sola vez en un jardín.

b. AMÉRICA

WASHINGTON.—De aquella ciudad participan que el médico militar Dr. Jaime Carrol, encargado de estudiar la naturaleza de la fiebre amarilla en su propio cuerpo, ha sucumbido víctima de la terrible enfermedad. Hízose picar adrede por un mosquito *(Stegomyia)* que había picado á diferentes enfermos y murió en Septiembre pasado con todos los síntomas de la infección.

MARZO

ESPAÑA

MADRID.—En la capital de España se ha fundado una nueva Sociedad principalmente científica llamada «Asociación para el Progreso de las Ciencias.» Su objeto es, conforme al artículo 1.° de los Estatutos que se han publicado, «el fomento de la cultura nacional, en sus manifestaciones científicas principalmente. Para conseguirlo organizará Congresos, conferencias y concursos; procurará la fundación de instituciones de enseñanza; favorecerá la comunicación intelectual entre el país y las clases asociadas, y auxiliará, en la medida que sus recursos lo permitan, los trabajos y estudios de investigación.» La cuota anual de los socios es de 20 pesetas.

«El primer acto público de la sociedad será la celebración de un Congreso general científico en Zaragoza» (Art. 36). Para prepararlo se ha nombrado una Comisión de propaganda y organización, y dentro de su seno un Comité ejecutivo que tiene por Presidente á D. Segismundo Moret y entre sus Vocales á los Sres. D. José R. Carracido, D. Gumersindo Azcárate y D. Ignacio Bolívar.

El Congreso proyectado se dividirá en siete secciones: Ciencias Matemáticas.—Ciencias Físico-químicas.—Ciencias Naturales.—Ciencias Sociales.—Ciencias Filosóficas.—Ciencias Médicas.—Aplicaciones.

—La Real Academia de Ciencias de Madrid publica un programa de concurso para 1909. El tema tercero que versa sobre Ciencias Naturales es: «Enumeración sistemática de los hongos parásitos de plantas cultivadas, observados en una comarca española.»

En apoyo del texto deberá acompañar el autor las muestras de plantas atacadas por los hongos.

El premio consiste en diploma, medalla de oro de 60 gramos de peso, 1.500 pesetas de retribución pecuniaria é impresión de la memoria con entrega de 100 ejemplares al autor.

Las memorias han de presentarse antes del 31 de Diciembre de 1909.

—El 26 de Febrero falleció en la paz del Señor el ilustrísimo Sr. D. Francisco de Paula Martínez y Sáez, Catedrático en la Universidad Central. Fué socio fundador de las Sociedades Española de Historia Natural y Aragonesa de Ciencias Naturales. Distinguióse como insigne Coleopterólogo y describió varias especies. Su obra «Distribución metódica de los Vertebrados» ha sido muy apreciada en el extranjero. Los achaques multiplicados hicieron que se retirase de los estudios estos últimos años.

Puente Viesgo (Santander).—En la gruta del Castillo, situada en las inmediaciones del pueblo, el R. P. Jesús Carballo ha practicado exploraciones que han dado felices resultados, siendo el principal el hallazgo de restos fósiles del *Ursus spelœus,* tan raro en las colecciones y museos de España.

Zaragoza.—Una excursión botánica de suizos ha favorecido á esta ciudad y á nuestra Sociedad durante este mes de Marzo. La anunciaba el excelente diario de esta capital «El Noticiero» en los siguientes términos: «El día 23 de este mes ha de llegar á Zaragoza una excursión de botánicos suizos. El sabio botánico Dr. Chodat, catedrático de Botánica en la Universidad de Ginebra y Director del Instituto Botánico de la misma ciudad, deseoso de hacer una excursión botánica por España con sus alumnos, dirigióse al insigne botánico español Sr. Pau de Segorbe «como al mejor cono-

cedor de la flora española,» le decía, á fin de que le pusiese en comunicación con sus colegas de Zaragoza, socios de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, cuyo boletín lee asiduamente y con grande interés en Ginebra. El intento del Dr. Chodat es reconocer un tipo de la vegetación estepa-ria clásica de los alrededores de Zaragoza.»

Efectivamente, el día 23 por la noche llegaron los excursionistas. Una comisión de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, compuesta por el Vicepresidente Dr. Górriz, Secretario Dr. Ferrando, Dr. Arévalo y el cronista pasó á visitarlos á la fonda del Universo y á darles la bienvenida, poniéndose á sus órdenes y quedando acordes para la excursión que debía realizarse la mañana siguiente, acompañándolos el que esto escribe, porque las ocupaciones profesionales impidieron hacerlo á los restantes. La excursión se hizo al Cabezo de Buenavista y colinas de Torrero detrás y á la derecha del cementerio, con satisfacción de todos. Resultado de esta excursión fué el crear nuevos lazos científicos de nuestra Sociedad con los naturalistas de Suiza.

Eran 11 los excursionistas, cuyos nombres son los siguientes:

Profesor Dr. D. Roberto Chodat, Vicerrector de la Universidad de Ginebra.

Prof. Dr. D. Alfonso Lendner.

Srta. D.ª E. Chodat, preparadora.

» » Margarita Sergueef, doctora en Ciencias.

» » W. Treednicxtz.

D. Andrés Chaix.

» N. Dessiatoff.

» Manfredo de Tiesenhausen.

» Alejandro Aubert.

» V. Fréederiuln.

» Guillermo Loeffler.

EXTRANJERO

a. Europa

Le Mans (Francia).—La elección del Presidente de la Academia internacional de Geografía Botánica ha recaído

en el Dr. A. Engler, Director del Jardín Botánico de Berlín.

MÓDENA.—Como curiosidad simpática gnstarán de saber nuestros consocios que la revista científica «La Nueva Notarisia» en su número de Enero de 1908 va encabezada con una lámina de una niña en traje blanco de primera comunión, con esta leyenda al pie: «Por expreso deseo del Profesor B.ª De Toni, director de esta Revista, se pone aquí el retrato de su hija primogénita María, arrebatada al amor de sus padres, de sus parientes y amigos, á pesar de la más cuidadosa asistencia y más eficaces remedios, después de tres meses de enfermedad soportada con ánimo fuerte, sereno. María de Toni, nacida en Galliera Veneta el 11 de Mayo de 1894, después de una existencia dedicada enteramente á la familia, á los estudios, á las buenas obras, dejó á la tierra sus virginales despojos el día 8 de Diciembre de 1907 á las 20 del día, dirigiendo el vuelo con alas seguras de ángel hacia aquel Dios en quien firmemente creía y de quien fué confortada en vida.»

PARÍS.—El príncipe Bonaparte ha ofrecido á la Academia de Ciencias una suma de 100.000 francos para que se concedan no en forma de premios á trabajos acabados, sino en forma de buen número de anualidades destinadas á provocar descubrimientos científicos y á facilitar investigaciones de los obreros de la ciencia.

PIRINEOS.—Los hongos parásitos de las plantas que crecen en los Pirineos y más especialmente en el jardín alpino del Pico de Mediodía han sido objeto de un trabajo del señor Roques, publicado en el Boletín de la Sociedad Botánica de Francia (vol. LIV, p. 141). Varias especies son nuevas siquiera por el soporte en que se han encontrado. Es de notar la forma *glacialis* de la *Pyrenophora chrysophora* señalada por Karsten en Spitzberg y que según el autor sería un avance de la flora plistocénica, debida á la emigración de las regiones polares, verificada durante los fríos de la época glacial.

b. ÁFRICA

ARGELIA.—El Lepidóptero *Zeuzera pyrina* L. hace estragos en los alcornoques, según las investigaciones del señor

Lesne. Su larva taladra las cortezas de los árboles y se abre galerías en todas direcciones. Su enemigo natural es el pico carpintero, que la persigue con encarnizamiento, pero al hacerlo contribuye á deteriorar el árbol. El Sr. Lesne ha reconocido que las inyecciones de sulfuro de carbono son el medio más eficaz para destruir las orugas en el interior de sus galerías.

—Según las observaciones del Sr. Savornin, se encuentra el Infralías en Argelia, al menos el hettangiano, lo cual junto con la existencia del Triásico en la misma región contribuye á demostrar el paralelismo de evolución de los dos lados del Mediterráneo.

Seybouse (Argelia).—Una faja del Liásico medio existe en la cuenca de Seybouse entre Guelma y Soukarras, según el Sr. Dareste de la Chavaranne, lo cual prueba que esta parte del África septentrional estuvó cubierta por el mar hasta el fin de los tiempos liásicos. Estos terrenos liásicos son idénticos á los del Liásico medio de Kabylie, Sicilia, Italia y España, ó sea de todas las regiones occidentales. Su aspecto es el mismo, los mismos fósiles, la fauna de Harpocéridos, de Espiriferinas, de Terebrátulas *(Terebratula aspasia)*, etc.

c. América

Concepción (Chile).—Las aves de Chile han sido ilustradas en una monografía escrita por D. Carlos S. Reed. Al nombre técnico de cada una acompaña el vulgar seguido de una descripción algo extensa. Según el Sr. Reed se conocen de Chile 17 especies del orden de las Rapaces, 36 del de los Pájaros, 5 de las Trepadoras, ninguna Gallinácea verdaderamente indígena, 1 Paloma, 16 Zancudas y 22 Palmípedas, lo cual da un total de 97 especies, con seguridad muy inferior á las que realmente existen en tan dilatado y variado país. La obra tiene carácter de vulgarización y está adornada con numerosas figuras.

L. N.

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

Tomo VII Mayo-Junio 1908 Núms. 5 y 6

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 6 DE MAYO DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Escudero, Ferrando, Gómez Redó, Górriz, P. Navás y Odriozola, se abrió la sesión á las diecisés.

Leída el acta de la anterior, fué aprobada.

Correspondencia. — Se da lectura á la carta en que se comunica á la Sociedad el fallecimiento del consocio laureado Mr. Fagot (q. e. p. d.), acordándose que conste en acta el sentimiento por la muerte de tan distinguido malacólogo y celebrar una misa en sufragio de su alma.

El Sr. Gorría de Barcelona, envía para la Biblioteca de la Sociedad dos discursos suyos publicados por la Academia de Ciencias y cuyos temas son: «Los fermentos de la tierra y la alimentación vegetal» é «Importancia de la Hidráulica aplicada». Se acuerda darle las gracias por su donativo.

Se recibe por primera vez el Boletín del Herbario Boissier y también, pidiendo el cambio, al que se accede, la revista entomológica «Le Frelon».

Nuevos socios. — Son admitidos D. Benito Yeste Ruzafa, presentado por el Sr. Odriozola y el P. Jaime Balasch, propuesto por el P. Navás.

Se acuerda, á propuesta del Sr. Odriozola, que figure en

la lista de socios numerarios el Ateneo de Zaragoza, en vez del Sr. Pano, que figura en la misma como Presidente que fué de dicho centro.

Acuérdase también, por las razones que expone el P. Navás, que se considere al Colegio del Salvador como socio fundador.

Comunicaciones. — El P. Navás da lectura á un trabajo suyo sobre especies nuevas de Ortópteros, que se acuerda publicar.

A propuesta del Sr. Górriz, acuérdase que se adhiera la Sociedad al Congreso de la buena prensa.

Y después de leída la crónica científica por el P. Navás, se levantó la sesión á las diecisiete y cincuenta.

ORTÓPTEROS RECOGIDOS EN LA EXCURSIÓN ANUAL

DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES AL PIRINEO ARAGONÉS EN JULIO DE 1907

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

Así como sería ocioso mencionar muchas de las especies de Ortópteros que vimos durante la excursión que verificó la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales al Pirineo aragonés en la primera quincena del pasado Julio, así no carecerá de interés mencionar algunas, por ser de área más circunscrita y aun exclusivas, hasta el presente, de sitios determinados de nuestra península.

Seguiré el orden local ó geográfico con que se verificó la excursión.

BARBASTRO. 8 de Julio

Chortippus jucundus Fisch. W.

EL RUN, ó sea, desde el Puente Argoné hasta el Run en el Congosto. 9 y 13 de Julio

Stauroderus morio F.
Chortippus parallelus Zett.

Arcyptera fusca Pall.

Arcyptera Mariæ sp. nov.

♂. Minor, fusco-flavus.

Caput carina frontali plana minute impresso-punctata, marginibus a vertice antrorsum sensim divergentibus, subrectis, inter antennas haud convexis; antennis primo articulo crassiusculo, secundo cylindrico, flavis, reliquis fuscis; foveolis temporalibus distinctis, elongatis, rectangularibus, marginibus subrectis; occipite fascia fusca ab angulo postico foveolæ ad carinam lateralem pronoti continuata extrorsum concava; labro, labio, palpis flavis.

Pronotum (fig. 1) fuscum crassiusculum, ad medium vix angustatum; margine antico recto, postico in angulum obtusissimum truncato; marginibus lateralibus pallido-fuscis; sulcis parum distinctis, maxime anteriore, sulco typico longe pone medium sito; carina media distincta, fusco-pallida.

Elytra dimidium abdominis superantia, fusco-pallida, fusco-maculata; venis plerisque fuscis, vena dividente flavida, venulis pallidis; campo costali (area mediastina) brevi, ad basim ampliato, vena subcostali (mediastina) ante medium elytri cum costali confluente; campo subcostali (scapulari) fascia læte flava oppleto, ad medium elytri evanescente, in medio apicali incoloro. Alæ penitus hyalinæ, elytris multo breviores, venis venulisque albidis, ad marginem anticum reticulo fusco.

Abdomen flavum, superne flavo-fuscum; cercis conicis, tenuibus, elongatis, fuscescentibus, apice pallidioribus; segmento anali superne medio angustissimo; profunde emarginato; lamina subgenitali sursum arcuata, apice obtusa, superne cristata (fig. 2) basi lateraliter impressa.

Pedes fusco-rufi; anteriores coxis femoribusque inferioribus flavis, intermedii fere unicolores. Pedes posteriores femoribus externe rufo-fuscis, macula vaga pallidiore in area externo-media ultra medium, ante genua annulo flavo, lobulis genicularibus nigris, apice inferno lurido, facie interna inferne rubra, superne tribus fasciis nigris alternis cum aliis flavis; tibiis pone condylum genicularem annulo nigro, pone alio latiore flavo, reliquum totis læte sanguineis, calca-

ribus fusco-lividis; tarsorum primo articulo, præter apicem rubro, reliquis flavis.

Long. corp. (in sicco) 22 mm.; pronoti 4'5 mm.; femor. poster. 14 mm.; elytrorum 11 mm.; alæ, 7 mm.

Femina mihi ignota.

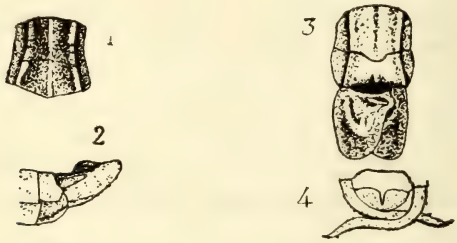


Fig. 1. *Arcyptera Mariæ* sp. nov. ♂. Pronoto.
» 2. » » Extremidad del abdomen.
» 3. *Barbitistes virgineus* sp. nov. ♂. Pronoto y élitros.
» 4. » » Placa subgenital y cercos.

Un ejemplar cogido el 13 de Julio.

Se parece mucho á la *Arcyptera Kheili* Azam, que poseo regalada por el Sr. Burr, de Londres; difiere por su aspecto más grueso, fositas del vértex más alargadas y de bordes más rectos, pronoto casi tan ancho como largo, no estrechado en medio, ó muy poco, con los surcos transversos menos marcados; por la hermosa faja amarilla del élitro y el mismo color del abdomen; élitros más largos, etc. El amarillo de esta especie es térreo en la *Kheili.*

Tengo el gusto de dedicar esta hermosa especie á la Virgen María, como pequeño obsequio en este su mes de Mayo.

Con ella son cinco las especies españolas del género *Arcyptera,* cuya agrupación puede ser la siguiente:

1. Fositas del vértex muy borrosas, representadas por un espacio mate y punteado; élitros más largos que el abdomen en el ♂, más cortos en la ♀. 2

—Fositas del vértex bien limitadas 3

2. Cóndilos de las tibias posteriores y lóbulos genicu-

lares de los fémures del mismo par de patas negros en ambos sexos; élitros del ♂ prolongados hasta más allá de la rodilla posterior . . . . . *fusca* Pall.

—Cóndilos de las tibias posteriores y lóbulos geniculares de los fémures del mismo par negros en el ♂, pálidos en la ♀; el élitro del ♂ no alcanza la rodilla de los fémures posteriores . . . . . *Tornosi* Bol.

3. Élitros y alas tanto (♀) ó más (♂) largos que el abdomen . . . . . *flavicosta* Fisch.

—Élitros y alas notablemente más cortos que el abdomen. 4

4. Color dominante en el ♂ el amarillo; élitro del mismo tres cuartos de longitud del abdomen; pronoto ancho, apenas estrechado en medio, poco más largo que ancho. *Mariæ* Nav.

—Color dominante del ♂ el térreo; el élitro del mismo pasa poco de la mitad del abdomen; pronoto estrecho, más en medio, visiblemente más largo que ancho . *Kheili* Az.

De estas cinco especies las cuatro por lo menos se hallan en Aragón: *fusca* (Sallent, El Run), *flavicosta* (Moncayo), *Kheili* (Jaca), *Mariæ* (El Run).

Psophus stridulus L. Abundante en todo el Congosto.

Paracaloptenus Brunneri Stal. Abundante, adulto.

Synephippius obvius Nav. Comunísimo, desde el mismo Puente Argoné hasta más arriba de Benasque (aquí raro), en el boj, en la carretera, por el camino.

Es esta especie litigiosa. Al describirla como nueva (Bol. Soc. Ar. Cienc. Nat. t. III, 1904, p. 196) la incluí provisionalmente en el género *Platystolus,* guiándome principalmente por la forma de los cercos en el ♂, por más que veía divergencias con dicho género y otros similares, reservando para mejor ocasión el precisarlo más, como lo hice, creando para ella el género *Synephippius* (Bol. Soc. Ar. Cienc. Nat. t. IV, 1905, p. 275).

Más tarde (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 1906, p. 389) el Sr. Bolívar la incluyó en el género *Callicrania,* guiándose por la presencia del tubérculo frontal y otros caracteres.

Como el grupo taxonómico *Callicrania* estaba ya defininiido previamente por el mismo Sr. Bolívar (Catálogo sinóp-

tico de los Ortópteros de la fauna ibérica, Coimbra, 1898 p. 115) con determinados caracteres, taxativamente con este que de ningún modo corresponde á mi especie: «cercos de los machos grandes, con la base ancha y prolongada interiormente en un fuerte diente, delgados en el resto de su extensión y más largos que la plaza supraanal, encorvados hacia adentro en el ápice que termina en punta aguda», parecióme nula la referida traslación y por consiguiente válido el género *Synephippius,* distinto en algunos caracteres de los géneros *Platystolus* y *Callicrania.* Así lo hice notar en un articulito «Sur quelques changements de noms génériques de Névroptères et Orthoptères (Rev. Soc. Entom. de Namur, 1907), restituyendo la autonomía al género *Synephippius.*

Con esta ocasión mencionaré otro género litigioso de Ortópteros.

En el mes de Julio de 1904 imprimióse (Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat.) mi división del género *Platystolus* con relación á las especies españolas, en la que creé el subgénero *Platephippius,* incluyendo en él la especie *ustulatus,* de Sierra Nevada. Envié un ejemplar de mi trabajo al Sr. Bolívar, de Madrid, quien se apresuró á escribirme á 1.° de Octubre del mismo año: «Lamento no haber tenido noticia más pronto de su trabajo que veo es de Julio, pues el año pasado escribí una revista de las Ephippigeras que envié al Profesor Bouvier de París para que se publicara, lo que aún no ha sucedido, ó por lo menos yo no tengo de ello noticia, y en la que creaba el género *Bœtica* para el *ustulatus,* nombre que tendré que variar, si aún no está publicado, por el que usted propone de *Platephippius,* pues aunque V. separa como subgénero la especie y yo como género, y aunque V. justifica la separación por la falta de quillas en el pronoto, carácter poco importante para mí, según digo en el trabajo de referencia, el nombre que V. propone se habrá publicado antes que el mío, según creo...»

En la creencia de la prioridad de mi nombre, confirmada con el silencio del Sr. Bolívar, á quien rogué me comunicase su trabajo, dado caso que se hubiese publicado antes, por

Diciembre del año siguiente 1905, y con ocasión de unas rectificaciones, publiqué la característica del género *Synephippius* (Bol. Soc. Ar. Cienc. Nat. 1905, p. 275).

Pero es el caso que el Catálogo de Kirby (A synonymic Catalogue of Orthoptera, vol. II, p. 172) impreso en 1906 cita ya el género *Bœtica* Bol. con esta referencia: «Bol. Bull. Mus. Paris IX, p. 227 (1903). Si realmente se imprimió la descripción del género *Bœtica* dicho año, no cabe duda de su prioridad. Pero cabe dudarlo, no sólo por lo que ya queda referido, sino también por las siguientes razones, entre otras:

1.ª Es muy extraño que en Octubre de 1904 no supiese el autor nada sobre la publicación de su trabajo el año anterior, dado que es natural corrigiera las pruebas y recibiera tirada aparte, como la da el Boletín del Museo de París.

2.ª En el trabajo del mismo Sr. Bolívar que me envió benévolamente á mi ruego, titulado «Revision des Ephippigerinæ» publicado en los «Annales des Sciences Naturelles» después del mío, pues lo cita, aparece aquella frase de su carta sobre el valor taxonómico de la forma del pronoto, diciendo así: «L' année suivante le P. Navás à l' occasion de la description d' une nouvelle espèce de *Platystolus (Pl. obvius)* que je range parmi mes *Callicrania* a proposé le genre *Platephippius* pour les *Platystolus* qui ont le pronotum arrondi, caractère, du reste, insuffisant pour en former un genre, et qui non seulement renfermerait *P. ustulatus* Rb. mais aussi *pachygaster* Luc. qui ne doivent pas rester dans le même genre et pour desquels j'ai proposé les genres *Bœtica* et *Prœphippigera* (léase *Prœephippigera)* respectivement.» Ibid. p. 59. De las cuales palabras pueden sacarse dos consecuencias: a) que este trabajo no se publicó hasta 1906, después que yo en Diciembre de 1905 elevé á género el *Platephyppius* dado como subgénero el año anterior; b) que respecto al valor taxonómico de la forma del pronoto difiere el criterio del Sr. Bolívar del mío, sin que me sea dodo modificar el propio ni impugnar el suyo, puesto que ignoro las razones en que lo funda.

3.ª Paréceme inverosímil que á pesar de que diga el

Sr. Bolívar en la nota aludida (p. 59): «Cette étude ayant été achevée depuis quelque temps, a servi à M. R. du Buysson pour rédiger son Catalogue des Orthoptères Locustides des collections du Muséum de Paris qui a été publié dans le Bulletin du Muséum d' Hist. Nat. 1902, n.º 5, p. 225, donnant publicité à mon système et faisant connaître les nouveaux genres», sin embargo Kirby cite absolutameute Bol. y que todo esto se haya publicado sin conocimiento del señor Bolívar. Por el contrario, me lo explicaría todo perfectamente si se me dijese que lo ocurrido fué que en vista de la extensión de la «Revision» del Sr. Bolívar, imposible de incluir entera en el Bulletin, como se ha declarado oficialmente para casos análogos, y de mi publicación de Julio de 1904 se hubiese optado por publicar con premura, pero con posterioridad á la referida carta del Sr. Bolívar de 1.º de Octubre, las características de los nuevos géneros y un corto catálogo, incluyéndolo todo en un número del Boletín de fecha atrasada. Lo cual se hace más fácil y excusable en un Boletín que se publica con retraso. (1)

En suma, que mientras me asista la persuasión de la prioridad del *Platephippius,* seguiré diciendo **Platephippius ustulatus** Rb.; para los demás me basta haber expuesto las razones en que me apoyo.

Barbitistes virgineus sp. nov.

Similis *B. Yersini* Br.

♂. Rufescens, viride.

Caput fastigio verticis triangulari, basi amplo, desuper leviter impresso; antennis rufo-fuscis.

Pronotum (fig. 3) multo longius quam latius, medio distincte angustatum, disco medio in prozona longitudinaliter sulcato, in metazona ad marginem posticum nigro-limbatum leviter carinato, sulco typico pone medium sito; carinis lateralibus indistinctis, fascia lineari sordide flava pone oculos ad marginem posticum ducta, inferne sive externe nigro-limbata.

---

(1) La Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales á 17 de Mayo de este año de 1908 no ha recibido á cambio sino el n.º 1 del año 1907 del «Bulletin du Muséum d' Histoire Naturelle» de París.

Elytra (fig. 3) subtota rufescentia; elytro sinistro fascia fusca pone lineam flavam pronoti in campo tympanico, ad medium evanida, alia minus definita fusca, laterali, posteriore.

Abdomen viride, minute et crebre fusco-punctatum, lamina subgenitali ampla, sursum arcuata, flavo-rufescente, margine postico amplo, convexo, medio inciso emarginato, lobis lateralibus amplis, margine convexo (in sicco flexuoso, simili emarginato); cercis longissimis, sub lamina genitali decussatis, cylindricis, in tertio apicali flexuosis, ante apicem iterum curvis, apice ipso acuto, pilosis, rufescentibus (fig. 4).

Pedes graciles, tibia antica tympano elongato reniformi, nigro, margine interno convexo, limbo pallido.

Long. corp. (in sicco) 17 mm.; pronoti 4 mm.; fem. post. 16 mm.

Femina mihi ignota.

Por la descripción y figura de Brunner se parece mucho al *B. Yersini* Br., de Dalmacia. Se distingue al momento por la estrechez del pronoto, mayor longitud de los cercos, anchura de la placa subgenital, color y forma de los élitros, etcétera.

Un ejemplar hallado en el Run el 9 de Julio.

Lo he apellidado *virgineus* en obsequio de la Virgen Santísima, en cuyo mes de Mayo he tenido la ocasión de estudiarlo.

De esta manera resultan tres especies españolas de *Barbitistes: pulchripennis* Costa, de Montserrat y Montseny (no *Yersini,* como escribí no sé con qué desliz incomprensible de pluma, Actas Soc. Esp. Hist. Nat. Dic. 1899, pues el *Yersini* nunca lo he tenido ni se ha citado de España); *Fischeri* Yers., de Castilla y Aragón y *virgineus* de El Run.

BENASQUE. 10-12 Julio

Chelidura sinuata Germ. Desde las afueras del pueblo hasta el puerto abundante. También su var. *Dufouri* Serv.

Chortippus parallelus Zett.

GRAUS. 14 de Julio

Synephippius obvius Nav. Un ejemplar.

Platycleis grisea Fabr. También es género litigioso· Kirby en el catálogo citado poco antes, p. 203, pone como sinonimia el género *Platycleis* Fieb. (1852), restituyendo en vez de él el *Chelidoptera* Wesm. (1838). Sin embargo, Caudell en su memoria «The Decticinæ (a group of Orthoptera) of North America, 1907, p. 403 hace observar que el nombre *Chelidoptera* se había empleado previamente en Ornitología por Gould, Proc. Zool. Soc. Lond. 1836 (1837), p. 81, por lo cual ya no es lícito emplearlo para los Ortópteros y habremos de conservar el *Platycleis*.

PLANTAS DE LA PROVINCIA DE HUESCA

POR D. CARLOS PAU (1)

(Continuación)

Entre las gencianáceas, debo indicar únicamente como interesante la *Gentiana æstiva* S. et Sch., en los pinares de los Montes Malditos. Por cierto que en Peñablanca, frente por frente al sitio donde la recogí, citaron varios autores la *G. verna* C., que no vi; y en el fondo del valle, entre ambas localidades, Zellerstedt la *G. tenella*. Rottb.

Vulgares son, ciertamente, *Chlora perfoliata, Erythræa Centaurium* y *E. pulchella,* de San Cosme.

Las rocas de la Garganta de Fabana y las cumbres de la Sierra de Guara, como los peñascos del Ventorrillo y valle de Benasque, se adornan bellamente con la hermosa *Ramondia Micoi* (L. sub. *Verbasco Miconi).*

Habiendo sido dedicada la especie por Linneo al catalán Francisco Micó, deberá escribirse *Micoi*, y no *Miconi.* En cuanto á la voz *pyrenaica*, como muy posterior, deberá llevarse á la sinonimia.

En praderas elevadas, entre Almunia y San Cosme, encontré abundantísimo el *Convolvulus cantabrica* L.

En los ribazos y orillas de campos de Huesca, tuve la

(1) Véase este Boletín, tomos IV y V.

fortuna de descubrir el *Echium Hispanicum* Asso. (l. class.) Mantissa p. 162, n.º 1068 (1779), en ejemplares algo pasados; por este motivo guardé para mi herbario los que vi en las faldas de las primeras cumbres, que hay que salvar para subir de Almunia del Romeral á San Cosme.

No encuentro diferencias apreciables entre la planta oscense y la repartida por mí hace algunos años en la Sociedad Botánica de Viena *(Wiener Botanischen Tauschanstalt* procedente de Monreal del Campo, y recogida por nuestro consocio D. Juan Benedicto. Existe, además, en mi colección de la Sierra de Albarracín (Zapater) y de las cercanías de Teruel.

El *E. hispanicum* de Asso, que puede considerarse como tipo de varias formas publicadas posteriormente, trae las hojas muy estrechas, lineales; y, sin embargo, ha sido asimilado (así sea con duda) por Bubani al *Echium plantagineum* L. (Fl. pyr. tomo I. p. 479).

No me explico con facilidad las razones de tan extraña asociación, cuando Asso indicó la estampa 577 para el *E. hispanicum*, y los autores me dan la del número 1026, (obra de Barrelier) para el *E. plantagineum* L. Y la extrañeza sube de punto, cuando al *E. plantagineum* L., se le considera como propio del litoral.

Igualmente es incomprensible para mí, cómo el *E. hispanicum* Asso pasóle desapercibido, cuando le consideró vulgar en las cercanías de Huesca, si no admitimos que Bubani desconocía las producciones de nuestro Asso, antes de recorrer el campo oscense. Debió verle: esto es indudable; pero no dió valor alguno á una planta, que á primera vista parece una vulgaridad, por no conocer la creación assoana. (*)

Willkomm, en el *Prodromus* II. p. 489, se reduce á consignar lo siguiente:

»**Species nomine tantum nota.**

»*E. hispanicum* Asso Mant.—Prope Huesca in Aragonia (Asso).»

(*) Bubani, en el tomo I y pág. 480, nos da la *Synopsis* de Asso, en vez de la *Mantissa* para el *E. hispanicum*.

Loscos y Pardo, *Serie imperfecta*, p. 285 traen, copiado de Asso, esto:

»1413. **E. (hispanicum)** Asso Mant. *Foliis radicalibus li-*
»*neari-lingulatis,* caule subcompresso.

»*Echium foliis angustis, et villosis* **Tourn.** *Inst. p. 136.*

»*Anchusa angustifolia, villosis foliis hispanica* **Barrel** ic. 577 bona.

»*Oritur circa Oscam.*

»*Planta palmaris. Caulis nonnihil compressus, vix tu-*
»*berculatus. Folia radicalia lingulata, caulina lineari-lan-*
»*ceolata, hispida. Inflorescentia ut in Echio vulgari; flores*
»*cœrulei; stamina corollis irregularibus longiora:* Asso Mant.

¿Tenía razón Willkomm al calificar el *E. hispanicum* de Asso como conocido *solamente por el nombre?* Pues añado: que el tomo segundo del *Prodromus Floræ Hispanicæ* lleva el año 1870, y la *Serie imperfecta* de los farmacéuticos aragoneses Loscos y Pardo, los años 1866 y 1867.

Del género *Pulmonaria* dos pies malísimos y de difícil determinación; no obstante, el de los Montes Malditos me parece *P. affinis* Jord.; el de Benasque *P. ovalis* Bast. La muestra que recogí en los pinares, al pie de la Maladetta, á pesar de su estado, me parece idéntica á la que poseo de Luchon. (Véase Loscos, Tratado, pág. 115, n.º 1621.)

La *P. ovalis* Bast., con seguridad y por el sitio en que la vi, corresponde á la *P. tuberosa* de Loscos, Tratado, n.º 1620.

En el Hospital, *Myosotis alpestris* Schm.; la *M. silvatica* Lehm. en la Sierra de Guara.

Vi con frecuencia, entre las personadas, en San Cosme y Sierra el *Verbascum Lychnitis* L. y en los Montes Malditos la *Scrophularia alpestris* Gay. Pero junto al Hospital se encuentra una variedad nueva: **fimbriata** *(Folia alta* dentata, *sepalis oblongis angustioribusque).* Y frente á la puerta, en el lecho pedregoso del Esera, la forma pirenáica y crítica, que para unos autores pertenece á la *S. Hoppi* K., y para otros á la *S. crithmifolia* Boiss. (Lange salió del paso admitiendo ambas determinaciones específicas: prodr. II, p. 554, números 2.639 y 2.640), y que Bubani no conoció de los Pirineos aragoneses.

Yo la creo **Scr. Hoppii** K. var. **crithmifolia** (Boiss.) forma **pyrenaica** (Corollæ minutæ, tubulus clandestinus, caules glandulosi puberuli ad summum). En el tipo, el eje de la inflorescencia es glanduloso-pubescente; en la *crithmifolia* glabérrimo.

Koch, *Synopsis Floræ germ. et helveticæ,* p. 516, dijo: «labio corollæ superiore tubum dimidio superante».

Grenier, en la *Flore de France,* se reduce á traducir la corta descripción de Koch; pero añade que se distingue de la *Scr. canina* L. «par ses calices et ses corolles presque du double plus grandes».

Sin embargo; yo creo, según las muestras de mi colección, que en la *Scr. Hoppii* K. las corolas son variables: las de la *crithmifolia* son muy parecidas á las de la *Scr. canina* L.

Nuestra planta corresponde exactamente al n.° 1333 de la *Société pour l'étude la Flore Franco-Helvétique* (año 1902) y publicada bajo *Scr. Hoppii* K.

Quizás fuera más conveniente, atendiendo razones geográficas, disponer las firmas así. **Scr. canina.**

Ssp. *Scrophularia Hoppii* K. α) *genuina.*

β) *provincialis.—Scr. provincialis* Roug.

γ) *pyrenaica.*

δ) *crithmifolia.—Scr. crithmifolia* Boiss.

Siguiendo desde «su centro» el área de dispersión.

Lo cierto es, que tanto en los Pirineos catalanes, como en los Pirineos aragoneses, no existe la *Scrophularia Hoppii* K. típica.

La *Digitalis purpurea* L. más abajo del Hospital, sin llegar á la zona de la *D. lutea* L., que desde Castejón de Sos sube hasta más arriba de Benasque.

Busqué con interés el híbrido *(lutea × purpurea)* que se ha indicado en este valle y no tuve la fortuna de encontrarle; contrariedad que no me extraño, cuando vi sus jurisdicciones separadas por enorme extensión de terreno.

Debo añadir, que los autores están equivocados al dar como sinónimos las *D. lutea* L. y *D. lutea* Asso synopsis p. 81, n.° 573: porque la planta de la *Sierra de Villaroya* pertenece á la *D. parviflora* Jacq.

Y, que la *D. purpurascens* Roth *(lutea×purpurea)*, «au delà du Port de Bénasque *(Grenier)*» en Grenier y Godron Flore de France, II, 602, es cita, para mí, muy vaga y dudosa; á pesar de traducir Lange (prodr. II, p. 588, n.° 2.722) «infra Puerto de Benasque» y de afirmar Bubani (Flor. pyr. I, p. 331) «le *Port de Vénasque*, ex Grenier; haciendo, á mi entender, decir á Grenier, lo que creo no expresó.

El *Antirrhinum majus* L. habita en los muros del mismo ermitorio. La *Linaria pyrenaica* Ramond, en el Hospital; y la *L. alpina* L., sobre Peñablanca.

Aunque nada de particular tiene la linaria que vi en las tapias saliendo de Benasque, y antes de llegar al cerro del castillo, es curiosísima por referirse á la *L. Bourgœi* Jord.! (l. class.): de la cual Lange (prodr. II, 579) dijo, después de presentarla como subespecie de la *L. origanifolia* DC., «forma nobis ignota, forsan specifice separanda». Refuerza Bubani esta creencia, por hablar de oídas, añadiendo: «Notabilis ea est varietas, quam sub nomine *L. Bourgœi* sustulerunt Jordan, Timbal.»

Esta planta de Benasque es idéntica á la *Linaria origanifolia* DC. que publicó Ch. Magnier con el número 2.260 en su *Flora selecta exsiccata.*

Lo que hay es, que esta especie es muy variable. Puede florecer en su primer año y ser planta anual, y entonces se puede confundir con la *L. serpyllifolia* Lange. Puede traer corolas mayores y tomar los nombres de *L. segoviensis* Reuter; puede esta misma forma ser anual, y entonces representar la *L. Muteli* Timb. (*)

Varía igualmente por la vestidura del ápice caulino en la inflorescencia: en la *L. segoviensis* Reut. es puberulo: en la planta de Benasque velloso.

Lange dió la *L. segoviensis* Reut. exs.! como sinónima de la *L. crassifolia* Kze: mis dos muestras de Segovia demues-

---

(*) La forma de corolas mayores corresponde á la *Linaria origanifolia* (L.) DC. var. *grandiflora* Gr. ap. Gren. et Godron Flore de France (1850), II, p. 583.

La raíz anual ó leñosa nada dice, porque ambas formas las he visto crecer en compañía.

tran que anduvo equivocado y que no se trata, á lo sumo, más que de una *Linaria origanifolia* DC. var. *segoviensis* (Corollæ maiores, caulibus apice puberulis). La *L. sætabensis* Levesche pertenece á la *L. crassifolia* (Cav.!) Kze. típica.

El *Erinus alpinus* L., en sus dos formas *glabra* é *hirsuta* (no *E. alpinus* L. var. *hispanicus* P. sub sp.), en la Sierra de Guara y Benasque.

Del género *Veronica* vi en San Cosme la *officinalis,* la *Chamædrys* más arriba del Hospital, la *aphylla* en Peñablanca, la *Ponæ* junto al Hospital, y en Peñablanca la *fruticulosa* L. var. *saxatilis* (Scop. ut sp.)

En los pinares de los Montes Malditos recogí la *Bartsia alpina* L. y *Melampyrum pratense* L., con la *Tozzia alpina* L.; especie que faltaba en mi colección como planta española y que Loscos, Pardo y Costa se concretaron á citarla en sus floras bajo la fe de autores extranjeros.

Entre las labiadas merece indicarse en primer lugar el *Teucrium aragonense* Loscos et Pardo de las cercanías de Huesca: porque el *T. chamædrys* L. de San Cosme no tiene importancia. Llamóme la atención en el Valle del Ésera, no descubrir el *Teucrium pyrenaicum* L. más que entre Peñablanca y el Puerto de Benasque, en donde tantas eses hace el camino, cuando en Castilla la Vieja desciende á unos mil metros; ó mejor dicho, lo he recogido á esa altitud.

La *Salvia pratensis* L. es de San Cosme. En la Garganta de Fabana y Benasque *Lavandula spica* L.

Del género *Brunella,* ó *Prunella,* vi vulgares, las *grandiflora* Jaca, *vulgaris* L. y *laciniata* L., en San Cosme y Castejón de Sos. Con un híbrido en San Cosme, además, que lo creo *Pr. grandiflora*×*laciniata. (Pr. bicolor* Bech.=*grandiflora*×*alba);* y que no ha sido indicado en España.

El *Lamium hirsutum* Lam. en Benasque; más abajo, cerca de Anciles, *Galeopsis tetrahit* L. Hermosa planta es la *Betonica alopecuros* L. del pie de Peñablanca y nacimiento del Ésera. En los valles inferiores de los Pirineos, se conoce que es frecuente la *Stachys recta;* porque comencé á verla en Almunia del Romeral por la parte de Guara, y en Castejón de Sos por la parte de Benasque. Desaparece á medida

que se asciende: así es, que la forma reeogida por mí al pie de Peñablanca, se aparta del tipo por su aspecto de *St. Sendtneri* G. Beck., constituyendo una variedad nueva: **pyrenaica** *(Caules crispo-lanati foliis latioribus, verticillastris* in spica densa digestis.)

De Anciles traje la *St. silvatica* L., y abundante encontré por Peñablanca la *Sideritis hyssopifolia* L. con hojas inferiores trasovadas, ápice 1, 2, 4 dentado y obtuso; las restantes lineales. Tallos echados.

La *Nepeta Cataria* L., existe junto á los muros de San Cosme, en donde igualmente la indicó Bubani. La curiosísima *N. aragonensis,* de Benasque, merece la dediquemos algún espacio y le sacrifiquemos algo de tiempo.

Willkomm (prodr. II, 431, n.º 2.317) la propuso bajo *Nepeta aragonensis:* creyendo nosotros que tal determinación camina descarriada, la damos como *Nepeta lanceolata* Lamk. var. nova **pyrenæa**. Véase nuestro fundamento:

»*Nepeta aragonensis. Nepeta incana, foliis lanceolato-*
»*linearibus subpetiolatis, floribus dense paniculatis, race-*
»*mis obtusis.*

»Cette chataire est blanchâtre dans toutes ses parties, »et se distinge facielment des autres par ses feuilles étroites... »Cette plante nous a été communiqué par M. Vahl, qui l'a »découverte dans l'Aragon. (Lamark encycl. métod. t. I, p. 711, n.º 10: 1783).

Nepeta angustifolia Vahl symb. bot. pars I, p. 41 (1790). Cita la frase característica de Lamark, añadiendo: «Encycl. cum quo hanc plantam communicavi». Y de su descripción tomo lo siguiente: «Caulis... uti tota planta tomentoso-incanus».

Y de la aclaración: «Folia basi acuta... Nepeta angustifolia, minor Hispanica **Barrielerii** Icon. 735. et Bocc. Mus. pars 2. 75. Tab. 61. ad nostram forte pertinent.»

Ahora, veamos cómo Willkomm (l. c.) describe la *N. aragonensis,* y si su descripción puede convenir á la misma forma.

«Viridis... foliis subtus valde glandulosis».—Y la asimila á la *N. agrestis* Lois., especie enormemente diversa; y nos

da el sinónimo de Barrelier. Pero la página de la Encyclopedia la trae equivocada, por yerro de imprenta ciertamente.—Si Willkomm hubiese comparado, no las descripciones, sino la estampa que cita de Barrelier, jamás hubiera asimilado la planta de Benasque á la *aragonensis:* ni tampoco hubiera identificado con la *Nepeta Nepetella* L. la *N. angustifolia* Vahl, si hubiese leído á Vahl, como asegura (pág. 431): ni hubiera, por fin, colocado como variedad de la *N. Nepetella* L., la *N. lanceolata* Lamk. que no crece en España (l. c., n.º 2.3116). Por más que bien veo y tengo por cierto, que este género lo trató con poca atención; como lo demuestran: la *N. violacea* Asso synopsis, p. 73, n.º 512, que la lleva á la *N. latifolia* DC., siendo un sinónimo de la *N. tuberosa* L.; la *N. amethystina* Desf. β) alpina Willk. nov. var., que es igual á la *N. mallophora* Webb et Heldreich; la *N. nuda* L., que no existe en España; la *N. lanceolata* Lamk., como variedad de la *N. Nepetella* L., que como hemos dicho, tampoco es planta española; la *N. latifolia* DC., que la creemos un sinónimo de la *N. violacea* L.; la *N. acerosa* Webb, que no es igual á la *N. Apuleji* Ucria, sino forma diferente; la *N. angustifolia* Vahl, que no es un sinónimo de la *N. Nepetella* L., sino de la *N. aragonensis* Lamk., según hemos visto, y para terminar, la *N. italica* L. «erronee in Italia et Hispania indicata, est planta orientalis *(N. orientalis* Mill.)»—**Nyman** consp. floræ. eur. pag. 586 in obs. ad num. 13.

Posteriormente, el Sr. Rouy, en su obra *Illustrationes plantarum Europæ rariorum,* fasc. XII, pág. 97, tab. CCXCV (1899) sigue la opinión del difunto Willkomm, dándonos la mismísima localidad en donde yo la recogí: «Vallée de Vénasque près la ville (Borgeau).»

Compárense las descripciones de Willkomm y Rouy con las «auténticas» de Lamark y Vahl; compárese la fotografía indicada del Sr. Rouy, con la estampa de Barrelier traída por Vahl; y dígase si es probable tan siquiera la pretensión de Willkomm.

Yo me inclinaría buenamente á tomar como *N. pyrenæa* nov. sp. la *N. aragonensis* Willk. l. c.; Rouy (id.): pero las

afinidades con las muestras de mi herbario, que traen la determinación de *N. lanceolata* Lamk., son muy íntimas. (*)

La *N. aragonensis* Lamk. sí que la creo *N. Nepetella* L. var. *aragonensis,* y corresponde muy bien á la estampa 735 de Barrelier: por más que he observado en el tipo que las hojas de los tallos son acorazonadas en la base; pero comidos por el ganado, ó destruídos por cualquier causa, las ramas nuevas presentan las hojas lineales y cuneiformes en la base. No me parece forma muy franca.

Continuando nuestra relación digo, que el *Clinopodium vulgare* L. existe en San Cosme y Benasque: *Origanum vulgare* L. entre Benasque y su Hospital: *Thymus,* al parecer *Chamœdrys* Fr. en Peñablanca.

Digo «al parecer *Chamœdrys*» porque Timbal *(Observations botaniques* publicadas en las Memorias de la *Académie imperial des Sciences de Toulouse* 5me série, tome VI) dice: «Ce *Thymus nervosus* de Penna Blanca est plus voisin du *Chamœdrys* que du *Serpyllum;* il a les feuilles plus arrondies et les tiges plus couchées que la *T. nervosus* des Pyrenées-Orientales.»

El ejemplar que traje no puede ser más despreciable, y si le conservo en mi colección se debe á esta noticia; por lo dicho, claramente se desprende que no debo emitir francamente mi parecer, y sí sólo me es permitido afirmar que no corresponde al *Thymus Serpyllum* L., *Th. nervosus* Gay ni *Th. Lapeyrousi* Timb.; y que sí me parece *Th. glabratus* H. et L.

En Peñablanca vi la *Calamintha alpina,* y en la Sierra de Guara la *C. Acinos.*

Vi sin flores la *Pinguicula grandiflora* Lamk. subiendo de Benasque á los Baños; y al pie del desfiladero de la Garganta de Fabana *Primula acaulis.*

La *Globularia vulgaris* L. en la Sierra de Guara; la *G.*

(*) Godron, en Gr. y Godr. Flore de France II, p. 674, dió la planta de Benasque bajo *N. lanceolata* Lamk.

Y Lapeyrouse, Hist. abrég. pág. 328, como *N. graveolens* Vill., sinónimo de la *N. lanceolata* Lamk., la forma de Benasque, Masive (en opinión de Loscos y Pardo: *Ser. imp.* 2) y Valle de Astos.

nudicaulis junto al Hospital; la *G. nana* Lamk. en Benasque y la variedad *oscensis* en la Garganta de Fabana *(G. oscensis* Coincy! l. class.)

Todos los autores que conozco se dirigen á las hojas para separar las *G. nana* y *G. cordifolia;* y en este carácter organográfico se apoyaron los botánicos posteriores á Lamark para considerarlas como sinónimas ó como variedades de un tipo. Concretándonos á obras, que únicamente se ocuparon de plantas indígenas, tenemos á Willkomm (prodromus II, p. 385) que considera la *G. nana* como variedad de la *G. cordifolia* L., porque en los Pirineos de Cataluña ocurren formas intermedias. Coincy, *egloga quinta,* p. 28, por el contrario, presenta un cuadro diferencial de las formas subordinadas á la *G. cordifolia* L. y distingue ésta por las hojas emarginadas, acorazonadas al revés.

Ninguno, por consiguiente, habla de la estructura del cáliz, donde realmente existen las diferencias. En la *G. cordifolia* L., de Austria, veo hojas oblongas, enteras y mucronadas en un mismo pie: en las del Pirineo catalán observo las hojas oblongas mucho más numerosas, y la escotadura menos pronunciada. En cambio, en las muestras valencianas de la *G. nana* Lamk. pueden ser en un mismo pie emarginadas y oblongas. Poseo igualmente la *G. cordifolia* L. de Asturias y las hojas no son acorazonadas al revés.

Según lo dicho, por las hojas son de imposible distinción; pero, por el cáliz, resultan fáciles de separar.

G. cordifolia L.—Dientes del cáliz *aovados* (muestra del pirineo catalán) ó lanceolados.

G. nana Lamk.—Dientes calicinales *lineales,* filiformes, ó sean, aleznados; más largos.

β) **oscensis.** — *G. oscensis* Coincy.—Lacinias de la corola más cortas. Apenas constituye variedad.

Se citó por Zetters (véanse Loscos y Pardo ser. imp. página 343, n.º 1988; Willkomm l. c.) «en las inmediaciones de la villa de Benasque» la *G. cordifolia* L.

La muestra que poseo en colección, y que recogí en este mismo sitio, pertenece á la *G. nana* Lam. y forma *α) genuina.* En Peñablanca ninguna encontré.

Y ahora, un ruego á mis amigos de Cataluña: Sospecho que en los Pirineos catalanes no existe más que un solo tipo de los dos discutidos: fácilmente pueden resolver este problema, ateniéndose á los caracteres del cáliz. Que allí se encuentran las dos formas de hojas (cordiformes al revés y oblongas), esto es indudable; pero no se hizo el análisis del cáliz para decidir con certeza.

Muy curiosas son las dos únicas plumbagináceas que logré adquirir; y de las cuales me voy á permitir exponerlas con alguna detención.

Armeria pyrennæa Bubani flora pyr., p. 198 (1897).

A. filicaulis Bubani l. c. (non Briss.!)

A. magellensis Costa intr. p. 207; Loscos et Pardo serie imp., p. 341; Willk. prodr. II, p. 370 (todos, bajo la autoridad de Zettersted).

Un poco más abajo del Hospital, antes de llegar á los Baños, por el camino de Benasque. 18 Julio; alt. 1700 m.

Con la asimilación de Bubani á la *filicaulis* no se puede estar conforme, porque son muy diferentes: con la *magellensis* tampoco estoy conforme, si mis ejemplares de Magella (l. class.) merecen fe. Algo se parece por las hojas; pero nada más. Por sus hojas «uniformemente lineales y obtusas» me parece var. *pyrenœa* de la *A. alpina* W. por más que las escamas de la cabezuela la aproximan á la *A. plantaginea* W.

La misma *A. plantaginea* W. habita por estas cercanías, según muestras que me comunicó el difunto Tremols (Valle de Benasque á 1.200 m. alt).

Timbal-Lagrave *(Une excursion bot. de Bagnères de Luchon à Castanèse,* bull. de la Soc. bot. de France tomo XI 1864), en la nota C, dice. «MM. Grenier et Godron *(Fl. Fr.* II, p. 735) indiquent dans la vallée d'Astos l'*Armeria magellensis* Boiss; ces auteurs veulent dire sans doute la vallée d'Astos de Benasque, vallée située à gauche de celle de Lessera dans laquelle elle vient jetter ses eaux.

Dans toutes ces localités, on trouve partout jusqu'à Castanése l'*A. filicaulis* Boiss.; il est probable que ces messieurs et Billot ont en vue la même plante et qu'en réalité

il n'y a dans les Pyrénées centrales que l'*A. filicaulis* Boiss».

A todo esto, yo únicamente puedo oponer; que conozco por mil ejemplares la *A. filicaulis* Boiss., y tal forma, ni la he recogido, ni nadie me la proporcionó del Pirineo Central, y que dudo de su existencia aquí. La localidad española más próxima á los Pirineos, según muestras de mi colección, es la provincia de Teruel.

Y ¿cómo Bubani (l. c.), siguió á Timbal-Lagrave, cuando dice. «folium... in laminam linearem augustam» y Boissier (voy. bot. p. 527) «foliis subulatis»? Si hubiera recurrido á la estampa, al notar tal oposición, fácil fuérale entonces haber conocido la equivocación de Timbal-Lagrave; por más que al anunciar su *A. pyrenœa*, ya se las traía.

La otra especie pertenece al género *Statice* y resulta algo complicada la sinonimia.

Statice Viciosoi Pau not. bot. fasc. VI, p. 88 (1895).

St. salsuginosa Costa introd. p. 209.

St. dichotoma Bubani fl. pyr. I, p. 195.

St. cordata Asso synopsis p. 40.

Terrenos yesosos de las inmediaciones de Huesca. En Aragón existe, además, en Calamocha (Pau), Calatayud (Asso, Vicioso!, Pau) y Zaragoza (P. Navás).

Tomé esta forma por idéntica á la *St. dichotoma* Willk., pero anduve equivocado, porque la frase de Willkomn no le conviene *(ramis sterilibus paucis)*. A no conocer más que la descripción de la *St. duriuscula* Gir. var. *catalaunica* Costa (intr. p. 209, n.º 1740) sería muy probable que la hubiese asimilado á ella, por ser «numerosísimos los ramos estériles», pero conozco la planta dada como *catalaunica* por el mismo Willkomm.

Pertenece, ciertamente, á la forma que Costa nos da en la N. B. al número 1.742, y que dice así:

«En Cardona y en la corta ribera del Sió crece una forma de ramos tortuosos, **los estériles muy numerosos,** que á primera vista parece la *St. dichotoma* Cav. y tal la creyeron botánicos distinguidos; pero vista con atención, ni siquiera corresponde á la sección *Hyalolepideæ;* porque no tiene las brácteas membranosas ó hialinas.»

Como Costa no da nombre á esta forma, y se reduce á incluir esta observación como apéndice al número 1742, suponemos que debió tomarla por *St. salsuginosa* Boiss.

Ciertamente, es muy parecida á la *St. dichotoma* Cav.! (sec. pl. class.), pero difiere por ser los tallos verdes, lampiños y leves completamente y las brácteas no son tan anchamente escamosas. La panoja, con numerosísimos ramos estériles, es más bien aovada; cuando en la *dichotoma* tira hacia la figura oblonga. Las afinidades con las restantes especies, nos parecen más remotas.

Vulgares son la *Plantago Psyllium* L., de San Cosme, y la *P. media* L., desde Castejón de Sos. El *Chenopodium Bonus Henricus* L. en la Sierra de Guara: junto al Hospital el *Rumex amplexicaulis* Lap., *Polygonum Bistorta, P. viviparum, Daphne Cneorum, Euphorbia hiberna* y *E. Cyparissias.*

Harto me molestó el boj, para aquí omitirle; pues no conocía maleza tan indómita; aquello era verdaderamente una desesperación. El peñasco á cuya base se apiñaba el boj, era inútil empeñarse en registrarlo.

A espaldas del Hospital, existe un cerrillo, riquísimo en plantas: allí se encuentra la *Salix pyrenaica* Gou.

Entre las orquídeas puedo indicar en la Sierra de Guara *Limodorum abortivum, Cephalanthera rubra, Epipactis palustris, Gynnadema conopsea* (y en Benasque), y además, en San Cosme, *Epipactis atrorrubens* Schult.

La *Iris altifolia* (Mill)=*I. xiphioides* Ehrh. aparece en los prados poco más arriba de Benasque y no cesa hasta el mismo pie de Peñablanca y el *Hyacinthus amethystinus* L., que corresponde con toda seguridad al *Hyacinthus non scriptus* Asso mantissa p. 167, n.° 1092, en la Sierra de Guara y Montes Malditos.

Loscos y Pardo, *Serie imp.* p. 397, asimilaron la planta de Asso al *Endymion nutans* Dum. Bubani l. c. t. IV, p. 77, «tutissime confirmavi e locorum autopsia, anno 1850.»

Allium Moly L.—«Oritur prope S. Cosme de Guara ad sinistram torrentis, qui in rivulum Guatizalema incidit.» Asso

mant. p. 166. Y junto al mismo camino, viniendo de Almunia, en el lugar que indicó Asso.

Willkomm, en el *Prodr. fl. hisp.* no utilizó esta certísima cita de Asso; en el *Supplementum* procedió del mismo modo. Por los datos de Willkomm debiéramos suponer muy rara esta especie en España, cuando no lo es. Existe de la Sierra de Albarracín y reino de Valencia en mi herbario. Y el *A. Moly* L. var. *stramineum* Boiss. sub sp. es muy probable que se extienda desde la Bética hasta Galicia: el tipo desde Aragón hasta el reino de Granada! Quizás cuando se estudie el Centro de la Península se descubran formas intermedias que anulen la variedad occidental.

Vi con tristeza, al cruzar el río Guatizalema, aquellos campos de secano y olivares; con una modesta azud, cambiaría la suerte del miserable Almunia del Romeral.

Allium paniculatum L. var. *oleraceum* L. (*A. paniculatum* f.ª *bulbigera* Pau not. bot. fasc. VI, p. 115) en Castejón de Sos.

En los pinares de Benasque al Hospital habita la *Luzula nivea* DC.; en los de los Montes Malditos la *L. pediformis* DC.

Entre las caríceas veo anotados *Carex distans* (S. Cosme), *C. Mairii* (Castejón de Sos), *C. flava* L. var. *lepidocarpa* Tsh. (Garganta de Fabana), *C. Oederi* (Benasque), *C. frigida* (Montes Malditos), *C. ornithopoda* (Peñablanca).

De gramíneas puedo indicar: *Sesleria cœrulea* Ard. var. *pyrenaica* Timb.! (Peñablanca), *Agrostis vulgaris* (Peñablanca), *A. castellana* B. et R. forma *mutica* Hack. (S.ª de Guara), *Holcus lanatus* (S. Cosme), *Avena montana* (Peñablanca); *Avena bromoides* L. forma *brevifolia* et *brevispicata* et forma *longifolia* et *longispicata* (S. Cosme y Sierra de Guara); *Koeleria setacea* DC. (Sierra de Guara); *K. setacea* Zebt.! e loco Peñablanca (yo no la creo setácea); *K. aurata* Bubani! (Huesca: ni aun forma diversa es); *Melica minuta* L. (Sierra de Guara y San Cosme); *Bromus squarrosus* L. (S. Cosme); *Festuca glauca* (Sierra de Guara), *F. eskia* Ram. (Peñablanca); *Poa nemoralis* L. (Sierra de Guara), *P. alpina* L. (Peñablanca, Sierra de Guara y *P. laxa* Hke. (Peñablanca).

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD Á CAMBIO

—Vol VI. N.º 8—N.º 10—N.º 11. Extracto de la memoria titulada: »Un reconocimiento de los terrenos terciarios de las comarcas occidentales bañadas por el Mediterráneo» *Dr. D. Jaime Almera, Pbro.*—N.º 11. Los «Ficus» de China, Mons. *H. Léveillé.*—N.º 13.—N.º 14.—N.º 15.—N.º 16. Herencia y trabajo (Nota de Antroposociología). *Dr. D. Ignacio Valenti Vivó.*—N.º 17.—N.º 18. Sobre el supuesto granito eruptivo del «Serral Negre», *D. Luis Mariano Vidal.*—N.º 19.—N.º 20. Los fermentos de la tierra y la alimentación vegetal, *Ilmo. Sr. Dr. D. Hermenegildo Gorría.*—N.º 21.—N.º 22.—N.º 23.—N.º 24.—N.º 25. Neurópteros nuevos, *R. P. Longinos Navás, S. J.* —N.º 26. Notas fitogeográficas críticas, *Dr. D. Juan Cadevall.*

—Vol. III. Descripción de los depósitos pliocénicos de la cuenca del Bejo Llobregat, *Dr. D. Jaime Almera Pbro.*

—Boletín. Enero de 1908.

Universidad de Upsal.—Bulletin of the Geological Institution. Números 2, 3, 5, 8, 9, 11-12.

—Botaniska Studier. 1906.

—Bidrag till en lefnadsteckning öfver Carl von Linné. I-VII.

—Caroli Linnæi Hortus Uplandicus.

—Naturalhistorien i Sverige intill medlet af 1.600-talet.

—Studien über die Algenflora der schwedischen Westkuste. Upsala, 1907.

—La Suède comme pays des touristes. Stokholm, 1906.

—Excursion en Suède. Stockholm, 1907.

—La Suède pittoresque. Stockholm, 1907.

Razón y Fe.—1908. Enero, Febrero, Marzo, Abril.

Naturwissensch. Ver. in Hamburg.—Verhanlungen. 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907.

—Abhandlungen, 1900, 1901, 1902, 1903. 1907.

Zoolog. Museum in Berlin.—III. Band, 4 Heft. Die Schlangen fauna von Kamerun, *Richard Sternfeld.* Zur Cladocerenfauna der Mark Brandenburg, *Ludwig Keilack.* Die Amphibienfauna von Kamerun, *Fritz Nieden.*

—Bericht über das Zoolog. Museum zu Berlin im 1906.

El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.—Núms. 94, 99, 105, 110, 111, 114, 118.

Bulletin de l' herbier Boissier.—1893, 1894.

Anales de la Facultad de Ciencias de Zaragoza.—1907. Ornitología de Aragón, *P. Longinos Navás, S. J,* Teruelitas del Museo de Historia Natural de Zaragoza, *Pedro Ferrando.*

Université de Genève, Laboratoire de Botanique.—Les dunes lacustres de Sciez et Garides, *R. Chodat.*
4.me Série. Les espèces du genre Matthiola, *Pascal Conti.*
6.me Série. Sur l' embryogénie de quelques plantes parasites, *Charles Bernard.* — Sur les acides gallotannique et digallique, *André Manea.*—Recherches expérimentales sur les Algues vertes, *Minko Adjarof.*
7.me Série. Une excursion botanique à Majorque, *R. Chodat.*—Contribution à l' étude des ferments oxydants, *Francois Neuhaus.*--Contribution à l' étude des lacs alpins, *M. Tanner-Fullemann.* — Contribution à l' étude de la peroxydase, *E. de Stœcklin.*—Le Lactarius sanguifluus et la lipase, *Ernest Rouge.*—Contribution à la morphologie et la biologie des Aponogétonacées, *Marguérite Serguéeff.*

Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid.—Tomo VI. Núms. 1-9. Estudio químico-geognóstico de algunos materiales volcánicos del Golfo de Nápoles, *Ramón Llord y Gamboa.*

Magyar Botanikai Lapók.—1907. Núms. 1-4, 5-7, 11-12. —1908. Núms. 1-3.

Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura de Costa Rica.—Núms. 1, 2.

Anales del Museo Nacional de El Salvador.—Tomo 3.° Núms. 17, 18, 19, 20.

Communicaçoes da Commissao do Serviço Geologico de Portugal.—Tomo VII, Fasc. I.

Horæ Entomologicæ Rossicæ.—T. 38. N.° 3.

Revista da Sociedade Scientifica de Sao Paulo.—Vol. II, 1907. Núms. 1-8.

Smithsonian Institution.—Contributions from the U. S. N. Herbarium. The Cyperaceæ of Costa Rica, *C. B. Clarke.* 1998.

Bulletin de la Société Belge de Géologie. — Procès-Verbal. 1907. Mai, Juin, Juillet.

Bulletin de la Sociëte Portugaise de Sciences Naturelles.— 1907.

Butlleti del Centre Excursionista de Lleyda. — 1908. Janer, Febrer, Mars.

Verhandl. der K. K. Zoologisch-botanischen Cesellschat in Wien.—1908. 1 Heft.

La Nuova Notarisia.—1908, Gennaio.

Bulletin de la Soc. des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.—Núms. 1, 2.

Boletin do Museu Goeldi.—1908. Vol. V. N.° 1. Sobre una collecçao de Aves do Rio Purús, *Dra. E. Snethlage.* Galbalcyrhynchus purusianus e Pipra cælesti-pileata, *Prof. Dr. Emilio A. Goeldi.* Microtrogon, novo nome generico proposto para Trogon ramonianus, *Id.* Os campos de Marajó e a sua flora, *Vicente Ch. de Miranda.* Novas contribuçoes para o conhecimiento das Vespas da regiao neotropical, *Adolpho Ducke.* As especies amazonicas do genero Vitex, *Dr. Jacques Huber.* A origem das colonias de Saúba (Atta sexdens), *Id.*

Rivista di Fisica, Mat. e Scienze Naturali.—1908. Gennaio. Sopra una particolare modificazione delle glandole duodenali del coniglio dopo l' allacciatura del condotto di Wirsung. *Dott. A. Marrasssini.*—Febbraio. Pensieri in argomento di Mutazioni, *G. E. Mattei.*—Marzo. Per la preparazione dei candidati all' insegnamento delle scienze fisico-matematiche e naturali, *C. Alasia.*

Boletín del Instituto Geológico de México.—N.° 23. La faune jurassique de Mazapil, *Dr. Carlos Burckhardt.*

Real Soc. Esp. de Historia Natural.—Boletín. 1908. Enero. Excursiones por el O. de Caravaca, *D. Jiménez de Cisneros.* Algas y gusanos arenícolas del silúrico inferior de Alcuéscar (Cáceres), *E. Hernández Pacheco.* Dos nuevas especies de «Hololampra» de Marruecos, *I. Bolívar.*—Febrero. Un nuevo yacimiento de auricalcita en Ondárroa (Vizcaya), *J. Calafat León.* Marchantia polymorpha y M. paleacea, *A. Casares Gil.* Contribución á la histogénesis del cerebelo en el hombre, *C. Calleja.* Datos cristalográficos de la Auricalcita, *L. Fernández Navarro.* Sobre un elemento paleolítico de Fuenlabrada (Madrid), *Id.* Nueva variedad del Crioceris macilenta, *J. M. de la Fuente.*

MISCELÁNEA

En la revista Le Frelon, n.° 4 de este año, el Sr. Desbrochérs ha publicado las siguientes descripciones de **COLEÓPTEROS DE ESPAÑA:**

1. **Tychius fallens** (♀) Lg. 3; Lt. 1,2 m. — *Breviter oblongus, minus crassus, subdepressus, brunneus, antennis, Rostro, pedibusque testaceis; supra squamosus, pilis interjectis; Prothorace fusco, medio, vitta longitudinali albosquamosa basi dilatata, notato; Elytris alternatim brunneoalbido que vittatis, sutura albo-squamosa. Caput parvum, post oculos subcristatum. Rostrum mediocre, postice attenuatum, non subulatum, pilosum. Antennæ tenues, pubescentes, funiculi articulis 2 3 ultimis paulo latioribus, cum clava fuscis. Prothorax transversus, lateribus postice rectis, antice valde attenuatus. Elytra humeris subrectangulatis, tenue sulcata. Femora minus clavata; tibiæ tarsi que graciles.*

Valencia (Moroder).

2. **Tychius barcelonicus** (♀). Lg. 3 m. — *T.* aureolo *forma, colore et squamositate subsimilis, niger, antennis, Rostro pedibusqne rufis; supra dense, uniformiter, griseoalbido-squamosus, infra cretaceus. Oculi subprominuli, postice, in fronte, non approximati. Rostrum tenuissimum, subfiliforme. Antennæ valde graciles, funiculi articulis 2-primis oblongis, ultimis non moniliformibus. Prothorax convexus, a latere rotundatim subampliatus, margine antica impressa. Elytra striis sat apertis, interstitiis obsoletissime serie-setosis, sutura albescente. Pedes densius squamosi.*

Barcelona.

3. **Tychius balearicus.** Lg. 2,3-2,5 m. —*Oblongus, infra cretosus, supra virescenti-argenteus, antennis pedibusque rufis, sutura Elytrorum albo squamosa. Rostrum thorace non longius ♂♀, arcuatum, a basi ad apicem sensim attenuatum. Prothorax angustior. Elytra thorace evidenter latiora, a latere subparallela, squamis angustis, micantibus. Femora subinermia.*

Baleares, (Moragues è Ibarra).

4. **Tychius ochroceras.** Lg. 2,5-3 m. *Oblongus, niger, antennis totis tibiis tarsisque testaceis, squamis albo-argenteis, separatis, indutus. Rostrum basi geniculatum, dein vix arcuatum. Antennæ graciliores, funiculi articulis ultimis*

moniliformibus. Elytra interstitiis convexioribus, dense, seriatim, albo-setosis.

Valencia, (Moroder).

5. **Tychius adspersulus** ♀ Lg. 3 m. — **T.** *cinnnamomeo proximus, similiter coloratus, angustior, supra fulvus, (sutura alba), squamis albidis undique adspersus. Rostrum tenuiter, a latere, non ampliat ıs. Elytra humeris sat angulatis, a latere, anterius, subparallela, post medium medio attenuata. Pedes tenuiores.*

España meridional.

6. **Tychius adspersus** (♀) Lg. 3 m. — *Oblongus, subdepressus, brunneus, fulvo-squamosus, antennarum basi pedibusque testaceis. Prothoracis basi angustissime, scutello, suturaque albo-squamosis: supra sparsim albido-pustulatus. Caput angustius, postice cristatum; oculi vix prominuli. Rostrum tenuissimum, lineare regulariter arcuatum, capite thorace que simul sumptis non brevius. Antennæ tenuissimæ, filiformes, scapo vix clavato, funiculi articulo 2.º oblongo, ultimis transversis, vix crassioribus, clava angusta, fusiformi. Prothorax subtransversus, campanuliformis. Elytra thorace, basi, vix latiora, postice arcuatim vix attenuata. Pygidium paulo apertum. Pedes elongati, sat graciles, tibiis anticis incurvis, tarsis angustis.*

Córdoba.

CRÓNICA CIENTÍFICA

ABRIL

ESPAÑA

Cataluña.—El *Asplenium Seelosii* ha sido descubierto en los Pirineos catalanes por el abate Soulié.

Foz (Lugo).—El mar arrojó á la costa un enorme cetáceo de 31 metros de longitud, 10 de circunferencia máxima y 76.000 kilogramos de peso. No se dice á qué especie per-

tenece, mas afírmase que en su mandíbula superior no se han hallado láminas córneas.

GRANADA.—La plaga de la remolacha constituída por la *Cassida vittata,* de que el Sr. Lauffer ha hablado en este Boletín, ha sido estudiada también por el distinguido himenopterólogo Sr. García Mercet, auxiliado por el Sr. Bolívar, en el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Resume trabajos extranjeros y un artículo de D. Leandro Navarro sobre los modos de combatir las plagas.

—Leemos que los naturalistas de aquella ciudad desean que la segunda sesión que ha de celebrar la Asociación para el Progreso de las Ciencias que se está formando, se celebre en Granada y que para ello solicitarán el concurso de todas las entidades granadinas que puedan colaborar á su intento.

MADRID.—La Asociación Española para el Progreso de las Ciencias ha sido subvencionada por la Real Sociedad Española de Historia Natural con la cantidad de 500 pesetas, para poder atender á su sostenimiento.

—Con el título de «Segunda Circular» se ha publicado y repartido á los socios de la Real Sociedad Española de Historia Natural la lista de la Comisión de organización y propaganda de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, subcomisión de Madrid. Divídese en siete secciones. En la 3.ª de Ciencias Naturales figura de Presidente don Santiago Ramón y Cajal, de Vicepresidentes los señores Hidalgo, Lázaro, Azpeitia, Calderón y Antón y seis Secretarios. En la 4.ª sección, de Ciencias Sociales, vemos los nombres de personas muy conocidas por sus ideas anticlericales, como son los Sres. Azcárate (Presidente), Canalejas (Vicepresidente) y otros.

MONTSENY.—En este monte de la provincia de Barcelona se ha señalado la existencia de la molibdenita, mineral bastante raro en España.

ZARAGOZA.—El Dr. D. Pedro Aramburu ha sido nombrado Director de la Escuela de Veterinaria.

—Parece que la fecha de la sesión que intenta celebrar en esta ciudad la nueva Asociación para el Progreso de las

Ciencias se ha fijado en los días 5-15 de Septiembre próximo. Para prepararla han mediado varias cartas del Ilmo. señor D. Ignacio Bolívar, Director del Museo Nacional, dirigidas á diferentes personas de nuestra capital. Para el mismo efecto vino de Madrid el Ilmo. Sr. D. Manuel Zabala, Director del Instituto de San Isidro de aquella corte. Celebradas algunas conferencias particulares y una de carácter general, no sabemos que se fuese muy bien impresionado de la acogida que ha de tener en Zaragoza el proyectado Congreso, dado el carácter con que se ha revestido la Asociación para el Progreso de las Ciencias que lo patrocina y el que ostentan algunos de sus organizadores.

EXTRANJERO

a. Europa

Bruselas.—En 1910 se celebrará en la capital de Bélgica el próximo Congreso internacional de Botánica, para el cual el Gobierno ha concedido una subvención. El Presidente de la Comisión organizadora es D. Tomás Durand y el Secretario general D. Emilio de Wildeman.

Francia.—Por unanimidad ha sido elegido Presidente honorario de la Sociedad Entomológica de Francia, el conocido Aracnólogo D. Eugenio Simón. Hizo sus primeros estudios sobre arañas en España, y desde 1880 era socio de la Sociedad Española de Historia Natural.

Londres.—La Sociedad linneana de Londres ha resuelto reproducir el facsímile de las especies del herbario de Linneo que posee. Dentro de poco aparecerá una serie de 50 láminas de 33×20 centímetros, cuyo precio de suscripción será de 44 francos, si se reúnen 100 suscriptores. El Profesor Dr. R. von Wettstein en Viena (Rennweg, 14) se encarga de centralizar las suscripciones.

Pisa.—De un largo y minucioso estudio sobre las flores clistógamas realizados por la Doctora Anita Franceschini resulta que presentan este fenómeno 628 especies de plantas fanerógamas, repartidas en 230 géneros y 62 familias. De ellas son 51 especies clistopétalas, 20 meroclistógamas, 361

hipoclistógamas y 196 clistógamas propiamente dichas. Según la última lista publicada por Kunt se conocían en 1898 solamente 250 especies clistogámicas, distribuídas en 144 géneros y 52 familias.

TESCHENDORF (Alemania).—En aquella ciudad donde era párroco (protestante) ha fallecido el insigne himenopterólogo Federico Guillermo Konow. Nació el 11 de Julio de 1842 en Mechow. Desde hace algunos años pertenecía á la Real Sociedad Española de Historia Natural como socio correspondiente.

VIENA.—El Director del Jardín Botánico de Viena doctor don R. de Wettstein ha sido elegido Presidente de la Asociación de sabios y médicos alemanes.

b. ASIA

HIMALAYA.—El servicio geológico de la India ha hecho observaciones detenidas sobre el movimiento de los glaciares del Himalaya. Doce son los que se han estudiado, los seis en la región de Cachemira, los dos en el Lahaul y los otros cuatro en el Cumaón.

Se ha observado que dos de los glaciares de Cachemira se mantienen estacionarios, otro, el Hispar, ha retrocedido desde 1892 y los otros tres han avanzado rápidamente: el Yengutsa ha ganado dos millas desde que fué visitado por Conway en 1892, el Hasanabad después de haber ganado nada menos que seis millas en dos años y medio, ahora se mantiene estacionario.

Uno de los glaciares de Lahaul, llamado el Bari-Shigri ha sido visitado con frecuencia por los exploradores y de sus relatos puede deducirse que ha disminuído notablemente en este último medio siglo.

Los de Cumaón dan señales evidentes de retirarse: el de Milam hace 75 años terminaba 700 metros más lejos que ahora.

c. ÁFRICA Y SUS ISLAS

CONGO FRANCÉS.—El Sr. Lacroix, estudiando minerales procedentes de la mina de cobre de Minduli, del Congo

francés, ha reconocino y descrito una nueva especie mineral que ha llamado *plancheita* en obsequio del Sr. Planche, á quien debe los mejores ejemplares estudiados. Es un silicato de cobre no bien cristalizado, pero de estructura cristalina y composición química constante. Sólo se conocía hasta el presente un silicato de cobre cristalizado, la dioptasa (SiO, CuH_2).

MADAGASCAR.—En la región de Antsirabe se ha encontrado un ejemplar de rubelita (turmalina roja) único en el mundo, pues pesa 5 kilos 884. Tiene una longitud de 38 centímetros por 8 de ancho y es de una belleza notable.

MADERA (Archipiélago).—El último catálogo de las aves de este archipiélago, publicado por el P. Ernesto Schmitz en *Ornithol. Monatsberichte* de Berlín comprende más de 300 especies, con indicación de las que son indígenas, las que habitan de ordinario en la isla, las que la visitan cada año, etcétera. Este catálogo tiene 80 especies más que el anterior publicado hace once años.

ORÁN.—Habíanse descubierto fósiles del carbonífero al Sud de Orán; pero nuevas exploraciones han hecho descubrir la hulla misma, si bien en tenues capas, que pudieran prometer potentes bancos. Se nota grande semejanza entre estos depósitos del sud de Orán con los terrenos carboníferos de Inglaterra. Además se encuentra en ellos la flora westfaliana y es la primera vez que se halla en tan cortas latitudes.

d. AMÉRICA

SANTIAGO (Chile).—Merced á los incesantes desvelos del Profesor Porter, se ha publicado ya el volumen correspondiente al año XI (1907) de la Revista Chilena de Historia Natural. Al trasladarse de Valparaíso á Santiago aparece mejorada. Entre otros trabajos de mérito vemos la descripción de tres crustáceos chilenos nuevos hecha por María J. Rathbun: la *Pinnixa valdiviensis, Galathea Lenzi* é *Hippolymata Porteri.*

L. N.

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

Tomo VII Julio 1908 Núm. 7

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 3 DE JUNIO DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los señores Escudero, Ferrando, Gómez Redó, Górriz, Iranzo, P. Navás, Pueyo y Silván, ábrese la sesión á las diecisiete. Excusa su asistencia el Sr. Ram de Viu.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada.

Correspondencia. — Se acuerda conceder el cambio que solicita con nuestra publicación el Boletín del Museo Cívico de Verona. El señor Gutiérrez envía para la Biblioteca de la Sociedad su Flora del partido de Olmedo: se acuerda darle las gracias. Dan las gracias por su admisión los señores reverendo P. Balasch, Colomina, Gutiérrez y Galán.

Nuevo socio. — Se admite como tal á D. Pedro Pella y Forgas, Ingeniero de Zaragoza, propuesto por el reverendo Padre Navás.

Comunicaciones. — El P. Merino envía un trabajo sobre una nueva especie del género Iris, hallada por él en Galicia: se acuerda su publicación. D. Vidal Macho, de Madrid, remite la narración de la excursión al Pirineo aragonés realizada por la Sociedad en Julio de 1907. El Rdo. P. Marcet envía la descripción de una expedición á Valvanera.

A propuesta de D. Juan E. Iranzo, se acuerda que la So-

ciedad concurra á la sección de intelectuales aragoneses de la Exposición Hispano-Francesa, presentando las publicaciones del Boletín y del homenaje á Linneo.

Y leída la crónica científica por el P. Navás, y acordada la próxima excursión, se levantó la sesión á las diecisiete.

UNA NUEVA **IRIS** DE GALICIA

POR EL R. P. MERINO, S. J.

En la primavera de 1907, herborizando por varios puntos de la provincia de Orense, tocónos llegar á fines de Marzo, siguiendo la carretera de Baude á Entrimo, á la pintoresca parroquia de Cabaleiros, ayuntamiento de Lobera. El río Limia cae por sus inmediaciones en corriente precipitada sobre lecho hondo y rocoso, salvando acantilados de diferentes alturas, conocidos con el nombre de *Las Conchas*. Entre este paraje y la población de Cabaleiros corre un bosque espeso, sombrío é intrincado en unos sitios, clareado y pedregoso en otros, en ladera muy pendiente que forma la ribera derecha del mencionado río. De las plantas encontradas aquí, llamónos particularmente la atención una *iridácea* según todas las apariencias; eran dos pies que crecían juntos en la hendidura de un peñasco, uno tenía el botón floral medio formado. De vuelta al Colegio, conservamos al primero para su examen, cortando y desenvolviendo el incompleto periantio; era evidentemente una *Iris*; pero no pudimos avanzar más. El otro pie, lo sembramos en una maceta, donde se desarrolló de modo normal abriendo completamente la hermosa y única flor desde el 18 al 28 de Abril del presente año, como aparece en lámina 2.ª, la flor y espata en colores, reducida á 2/3 de su tamaño natural.

El conjunto de caracteres no sólo demuestra ser un notable hallazgo, sino en cierto sentido extraordinario; pues dividiéndose las especies del género *Iris* en dos secciones; 1.ª *Euiris* Godron (Flore de France par M. Grenier et M. Godron, T. III, pag. 239); 2.ª sección *Xiphium* Parl.; la planta

de que tratamos posee caracteres de ambas secciones, ó en otros términos, no cabe en ninguna de ellas, por lo que nos decidimos á proponer una 3.ª sección *controversa* nob. Hé aquí la diagnosis hecha en presencia de la planta viva.

Sectio 3.ª *controversa* nob.

Perianthi breviter pedunculati tubus longus et segmenta externa reflexa, barbata: radix (cœpa) tuberosa.

Iris heterophylla Merino.

Tubere ovato, nucis parvæ magnitudine, tunicis membranaceis apice fissis vestito; caule simplici 2—4 dm. alto, gracili, flexuoso, solido, leviter compresso, folioso, unifloro; foliis heteromorphis, tribus inferioribus linearibus, convolutis, cylindrico compressis, falcatis, ex quibus 2 infima caule longiora, longissime acutata, reliquis caulinis latioribus, plicatis, spathæformibus, erectis, gradatim brevioribus, acutis; periantho breviter pedunculato (pedunculo 1 cm. longo) violaceo-cœruleo; spathæ valvis oblongo lanceolatis, acutis, 5—6 cm. longis, herbaceis, apice et margine anguste scariosis, subæqualibus aut interiore paululum longiore, tubo perianthi 4—5 cm. longi vix brevioribus eique arcte adpressis; perianthi segmentis externis 5, 5 cm. longis reflexis oblongo spathulatis, medio vitta flava supra barbata infra glabra notatis, limbo breviter oblongo, integro, 2 cm. longo, 1, 5 cm. lato, in unguem 1 cm. latum sensim attenuato, segmentis internis erectis, integris, obovato-oblongis, paulatim unguiculatis, ungue basi 4 mm. lato; stigmatum labio superiore late lineari-oblongo 4 cm. longo, 1 cm. lato, supra carinato, carina cœrulea margine remote et argute denticulatis, bilobatis, lobis acutis, denticulatis erectis, labio inferiore perbrevi, albido, denticulato; filamentis violaceis; antheris flavis filamento parum longioribus; capsula oblonga pedunculum æquante.

Inter scopulos ad ripas fluminis Limia prope oppidulum *Cabaleiros*, prov. *Orense, Galicia.*

Hæc planta tum propter longum perianthi tubum, tum propter ejusdem segmenta externa reflexa et barbata ad sectionem *Euiridem* PARL. referenda esset; sed hoc singulare præbet quod tuber non rhizoma profert, atque, hujus characteris habita ratione, ad sectionem *Xiphium* GODRON

jungi deberet; quum autem neutri sectioni ei pateat aditus et veteres *sectiones* reformare in cassum arbitrer, tertiam sectionem **controversam** propono.

Tubérculo ovalado, del tamaño de una pequeña nuez, revestido de túnicas membranáceas rasgadas en el ápice; tallo sencillo, delgado, flexuoso, escasamente aplanado, sólido, folioso y unifloro, de 2—4 decímetros de altura; hojas heteromorfas, las tres inferiores lineares, longitudinalmente arrolladas, cilíndrico-complanadas, falciformes, de éstas, las dos ínfimas, mucho más largas que el tallo, muy encorvadas hacia abajo, (1) adelgazadas por largo trecho en la punta, las restantes caulinas más anchas semejando espatas, plegadas á lo largo y de consiguiente con los lados planos, agudas, erguidas, y sucesivamente menores á medida que se acercan á la flor; el periantio es violáceo-azulado, sostenido por un pedúnculo corto de 1 centímetro de longitud; espata estrechamente aplicada al pedúnculo, ovario y tubo del periantio, de dos valvas (brácteas) oblongo-lanceoladas, herbáceas y sólo en el margen y ápice algo escariosas, agudas, poco más cortas que el tubo periantial, casi iguales, pues la interna es un tanto más larga que la externa, tubo del periantio de 4'5 centímetros de longitud; lacinias externas de 5'5 centímetros de longitud oblongo-espatuladas, señaladas desde la base hasta el medio del limbo con una franja amarilla barbuda por encima y lampiña por debajo, el limbo de las dichas lacinias brevemente oblongo de 2 centímetros de largo por 1'5 centímetros de ancho, entero, atenuado paulatinamente en uña ancha en 1 centímetro; las lacinias internas, erguidas, enteras, trasovado-oblongas, adelgazándose insensiblemente hacia la base donde mide sólo 4 milímetros de anchura; el labio superior de los estigmas recostados sobre las uñas de las lacinias externas, es anchamente linear-oblongo, de 4 centímetros de largo por 1 de ancho, aquillado por encima, siendo la quilla azulada, llevando en el margen algunos dientes finos, terminado en dos lóbulos aovados, denticulados, er-

(1) Tanto, que al levantar la maceta, los extremos de estas hojas se tocaban por debajo.

guidos; el labio inferior sumamente corto, blanquecino, denticulado por el borde; filamentos violáceos un poco más cortos que las anteras amarillas; caja oblonga, de la longitud del pedúnculo.

Inútil juzgamos, después de lo dicho, indicar por menor las diferencias que separan esta especie de todas las demás.

UNA EXCURSIÓN Á VALVANERA

POR EL R. P. ADEODATO MARCET, O. S. B.

«En lo más profundo y escabroso de los montes Distercios, antigua línea divisoria de los Berones y Celtas se encuentra un valle, célebre en la historia por la fragosidad de sus sierras, y mucho más por contener en su seno una de las más antiguas y venerandas imágenes de Nuestra Señora, que nos legó la antigüedad cristiana; este valle se llama «Valvanera», ó *valle de las Venas,* nombre que debe á la gran abundancia de cobre y hierro que contiene el subsuelo del valle y montes que lo aprisionan. La gran cantidad de escorias (1) que se encuentra en las montañas y los restos de arruinadas ferrerías que se descubren por doquiera, son prueba evidente de que en tiempos no lejanos se empleaba gran número de obreros en el laboreo de las minas, y de que con reconocida utilidad y provecho de la comarca se beneficiaban los metales en los mismos senos de los montes Distercios.»

«Más que de valle, merece el nombre de garganta ó desfiladero, pues no es otra cosa que una extensa agrupación de altos y escarpados montes, surcados por hondas quiebras y barrancos, sin más parte llana que el estrecho cauce del río, que se llama también Valvanera».....

«El valle está rodeado casi por completo de elevadas

---

(1) Los minerales que pudimos recoger son: calcopirita, galena, pirita cristalizada en cubos y dodecaedros, escorias de mineral de hierro y cuarzo.

montañas... Por la parte Sur se alza la *Umbría,* tan triste como indica la misma palabra; *Ocijo,* que es el más alto y árido de todos, lo limita por la parte de Poniente, uniendo con sus fuertes estribos la *Umbría* con el *Mori;* éste lo aprisiona por el Norte, donde sale á darle la mano el *Escorial* ó *Cándalo* que lo cubre por parte del Norte y casi todo el Este».

«El Monasterio está enclavado á las faldas del *Mori,* corriendo á sus pies el río Valvanera, que tiene su origen en *Ocijo* y corriendo de Oeste á Este baja á pagar tributo al Najerilla, después de recibir á todos los bulliciosos arroyuelos que se desprenden de la montaña».

Hasta aquí son palabras de un caro amigo y hermano en religión P. Agustín Urcey, (1) que he querido copiar para dar algún conocimiento topogeográfico del lugar donde á últimos de Junio del año pasado pude hacer algunas excursiones, malogradas en su mayor parte por la lluvia; sin embargo algo pude recoger especialmente en plantas y moluscos, que juntamente con los que me entregó el reverendísimo P. Wilfrido Arnáiz, Prior de aquel Convento y entusiasta explorador de aquellas alturas (más de 1.000 metros sobre el mar), constituirán el objeto principal de este mi estudio. Sólo añadiré á las palabras del citado P. Urcey, que la vegetación espontánea es allí riquísima y espléndida, sin duda debido á la abundancia de aguas que brotan por todas partes; no así las plantas cultivadas, que apenas pueden darse por lo accidentado del terreno, la poca tierra laborable y la abundancia mineral en el subsuelo.

Las hayas forman inmensos bosques, donde tienen su guarida los zorros *(Canis vulpes* L.), los lobos *(Canis lupus* L.), los corzos *(Cervus capreolus* L.) y los jabalíes *(Sus scrofa* L.)

En el río abundan las truchas *(Salmo fario* L.), los barbos *(Barbus fluviatilis* L.) y las anguilas *(Anguilla vulgaris* L.). A orillas del mismo río, y sobre las ortigas, recogí muchos ejemplares del neuróptero *Perla marginata* Panz., al-

---

(1) VALVANERA. *Breve historia de este Monasterio* por el Reverendo P. Agustín Urcey y Prado, O. S. B., págs. 10 y 11.

IRIS HETEROPHYLLA *MERINO*

LIT. E. PORTABELLA.

gunas *Chrysopa vulgaris* Schn. y un *Sympetrum striolatum* Charp.

Los coleópteros abundan en los detritus del bosque, debajo de las piedras y muchas veces en las corolas de las flores: algunos pude recoger que, clasificados por mi amigo el señor Ferrer y Vert, han resultado ser las especies siguientes: *Cicindela campestris* L., *Carabus auratus* L. var., *Dorcus parallelepipedus* L., *Ptinus hirticornis* Hiesw., *Pentodon algerinus* Hbst., *Phyllognathus Silenus* Fabr., *Omophlus ruficollis* Fabr., *Agapanthia asphodeli* Latr.

De reptiles pude cazar una *Vipera ammodytes* Latr. bien característica por la prominencia sobre el hocico y que se diferencia de su afín *V. Latastei* Boscá por su cabeza en lanza más alargada y estrecha. Asimismo cogí dos ejemplares del *Tropidonotus viperinus* Dum. et Bibr., que por cierto impresionaron desagradablemente á mis compañeros que las tomaron por víboras, hasta que se desvaneció su temor al ver que yo las cogía con las manos y metía el dedo en la boca de una de ellas, impunemente.

Respecto á las plantas, que fueron á las que dediqué principal atención, véase la lista siguiente, advirtiendo que muchas de ellas han sido consultadas con el Sr. Pau, á quien quedo sumamente agradecido.

Hepatica triloba Chaix. = *Anemone hepatica* L. Lugares sombríos.

Ranunculus urbionicus Pau. Descubierto por el Sr. Pau en la sierra de Urbión á más de 2.000 metros de altura y publicado el año pasado en el «Bulletin de l'Académie de Géographie botanique.» No es escaso en Valvanera, cerca de las fuentes.

Ranunculus escurialensis Boiss. et Reut. Cerca de las fuentes.

Helleborus fœtidus L. Por todo el monte.

Helleborus viridis L. En los bosques.

Aquilegia vulgaris L. En los bosques.

Papaver Rhœas L. En los sembrados.

Papaver argemone L. En los sembrados.

Rœmeria violacea Medik. (= *hybrida* DC. 1821), *Nomen ineptum*, según Rouy, puesto que no es planta híbrida;

por lo tanto debe prevalecer su primer nombre *Rœmeria violacea* Medik (1792.) En los sembrados.

Chelidonium majus L. En los escombros, cerca de las casas.

Hipecoum pendulum L. En los sembrados. Raro.

Corydalis claviculata D. C. En los sotos.

Fumaria officinalis L. Lugares cultivados, escombros, etc.

Fumaria affinis Hamm. Rouy (Flore de France t. I. p. 174) coloca esta forma entre las de la *Fum. muralis* Sond., mientras que Willkomm (Prod. t. III. p. 882) la da como variedad de la *Fum. media* Lois. (=*F. muralis* Gr. et non Sond.) Además Willk. hace sinónimas las *F. affinis* Ham. y *F. vagans* Jord. y Rouy las da como formas distintas: lo que indica que reina harta confusión entre los autores al discernir estas formas, que por lo demás parecen variaciones debidas al suelo, clima, etc. de la *F. capreolata* L. En los muros, escombros, etc. Esta forma sólo se ha citado de Andalucía.

Brassica Cheiranthus Vill. Lugares cultivados, escombros.

Brassica valentina DC. f.ª *petalis flavis, limbo majori.* En los mismos sitios que la anterior.

Diplotaxis catholica (L.) DC. β) *bipinnatifida* Kze.= *Sinapis hispanica* Lag. Nueva para Castilla. Escombros.

Erucastrum obtusangulum Rchb. Lugares incultos, escombros.

Malcolmia africana R. Br. Entre las mieses.

Sisymbrium Langei S. et P. Escombros, lugares herbosos.

Sisymbrium officinale Scop. Escombros, caminos.

Sisymbrium Irio L. Escombros.

Sisymbrium Columnæ Jacq. Escombros, caminos, etc.

Nasturtium officinale R. Br. β) *siifolium* Stend. Lugares húmedos.

Nasturtium hispanicum Boiss. et Reut. = *Roripa hispanica* (B. et R.) Wk. Planta rara en España. Fuentes, lugares húmedos.

Arabis Thaliana L. Caminos.

Cardamine silvatica Lk. Rara en el centro de España y nueva para Castilla la Vieja. En los bosques, lugares sombríos.

Alyssum calycinum L. Caminos, lugares herbosos.

Alyssum montanum L. Lugares sombríos.
Draba alpina Asso (non L.)=*D. hispanica* Boiss. Nueva para la flora de ambas Castillas. En las rocas.
Draba verna L. Por todas partes.
Draba muralis L. Escombros, muros viejos.
Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br. No citada aún de Castilla la Vieja. Caminos, escombros.
Thlaspi Bursa-pastoris L. Por todas partes.
Lepidium heterophyllum Bth. En los sotos, lugares herbosos.
Lepidium Smithii Hook=*L. heteropillum* Bth. β) *canesceus* Gr. et Godr. En los mismos lugares que el anterior.
Viola Denhardtii Ten. Se ha citado sólo del reino de Valencia y de Mallorca. Existe además en Valvanera una forma de hojas marcadamente redondas. En los bosques.
Viola Riviniana Rchb. Lugares selvosos.
Viola Kitaibeliana R. et S. Márgenes, lugares herbosos.
Astrocarpos Clusii Gay. Lugares incultos y pedregosos.
Melandrium pratense Röhl. Caminos, márgenes. No citado de Castilla la Vieja.
Silene inflata Sm. Márgenes.
Saponaria officinalis L. Orillas de caminos.
Saponaria ocymoides L. Parajes incultos.
Dianthus prolifer L. Lugares herbosos.
Alsine tenuifolia Grantz. Lugares áridos, arenosos.
Arenaria montana L. Lugares pedregosos y sombríos.
Arenaria serpyllifolia L. Lugares herbosos.
Stellaria media Vill. Huertos y lugares cultivados.
Stellaria holostea L. Lugares sombríos.
Cerastium viscosum L. Lugares herbosos.
Geranium molle L. Lugares herbosos.
Geranium lucidum L. Lugares sombríos.
Geranium Robertianum L. Lugares más ó menos húmedos.
Geranium pyrenaicum L. Lugares selvosos.
Erodium malacoides Willd. Caminos, escombros.
Erodium præcox (Cav.) Lange (non auct.) En los mismos lugares que el anterior.
Hypericum humifusum L. Lugares áridos, arenosos.
Hypericum perforatum L. Como el anterior.
Acer monspessulanum L. En la selva.

Acer campestre L. En la selva.
Spartium junceum L. En el monte.
Sarothamnus scoparius Koch. Abunda por todo el monte.
Genista cinerea DC. Con el anterior.
Genista pilosa L. Con los anteriores.
Lupinus augustifolius L. Lugares pedregosos.
Melilotus officinalis Desf. Lugares cultivados, escombros.
Trifolium fragiferum L. Lugares herbosos.
Trifolium pratense L. Orillas de los caminos.
Trifolium subterraneum L. Lugares incultos.
Lotus corniculatus L. var. *hirsutus* Koch = β) *villosus* Wk. Lugares herbosos.
Lotus uliginosus Schk = *L. major* Sm. = *L. corniculatus* L. δ *major* Snr. = *L. pedunculatus* Cav. Nuestra planta difiere de la de Cavanilles solamente en que es toda ella más ó menos peluda. El *Lotus pedunculatus* Cav. descrito por Rouy (t. V. p. 149) no es la planta de Cavanilles, sino la forma *pedunculatus* Wk. del *L. corniculatus* L. (Prod. III. p. 343.) Rouy parece que no conocía la planta de Cavanilles, pues él mismo confiesa (l. c. p. 150) «plante peu connue, à rechercher.» Nueva para ambas Castillas.
Astragalus glycyphyllos L. Lugares sombríos del monte.
Vicia sativa L. Lugares herbosos y cultivados.
Vicia lathyroides L. f.ª nov. **obcordata.** *Foliis omnibus plus minusve obcordatis.* Lugares sombríos.
Vicia lathyroides L. var. **Arnaizi** Marcet. var. nov. *Planta major; floribus 3-plo vel 4-plo majoribus (15-20 c. m.), breviter, sed note pedunculatis; foliis omnibus cirrhosis, cirrhis superiorum ramosis; stipulis dentatis, maculatis.* Parecida á la *V. sativa* L., de la cual difiere por sus flores, cálices, hojas, etc.: más semejante aún á la *V. cordata* Wulf. Nuestra planta es joven aún, por lo cual nada con perfecta seguridad puede decirse hasta que se pueda estudiar con legumbres bien desarrolladas. De todos modos es planta muy interesante para la flora de España. La recogió, como muchas otras de las aquí citadas, el Rmo. P. Arnáiz, Prior del Convento.
Vicia augustifolia All. Lugares herbosos, cultivados, etc.

Vicia augustifolia All. subvar. *roseiflora* Rouy. f.ª.., *floribus pendulis, leguminibus divaricatis.* Como la anterior.
Vicia sepium L. Márgenes.
Vicia pyrenaica Pourr. Lugares sombríos del monte.
Vicia peregrina L. Lugares cultivados.
Vicia lutea L. En los mismos lugares.
Vicia hirsuta Koch. Lugares incultos y pedregosos.
Lathyrus cicera L. Lugares cultivados, entre las mieses.
Lathyrus Aphaca L. Entre las mieses.
Coronilla scorpioides (L.) Koch. Como el anterior.
Ornithopus perpusillus L. Lugares incultos, arenosos.
Ornithopus compressus L. Con el anterior.
Geum urbanum L. Márgenes.
Geum silvaticum Pourr. Lugares sombríos.
Potentilla fragariastrum Ehrh. Como el anterior.
Potentilla verna L. Orillas de caminos, lugares arenosos.
Potentilla argentea L. Lugares áridos.
Fragaria vesca L. Abunda por todo el monte.
Cratægus monogyna Jacq. En el monte.
Scleranthus annuus L. var. *polycarpus* DC. (non L. nec Gr.) (Bonnier et Layens. Flore de France. p. 109.) = *S. verticillatus* Tausch var. *Delorti* Gren. = var. *polycarpus* DC., Gr. et Godr. = *S. pseudopolycarpus* Lacrx. (Flore de France par l'abbé Coste. t. II. p. 106). Nueva para Castilla la Vieja.
Sedum cæspitosum DC. Lugares arenosos.
Sedum hirsutum All. En los muros, sitios pedregosos.
Umbilicus pendulinus DC. En los muros.
Saxifraga Geum L. var. *elegans* Engl. = *S. elegans* Mack (ut sp.) = *Robertsonia, Geum* α *elegans* Linde. Según Rouy (t. VII. p. 36 not.) esta forma no es un híbrido de la *S. Geum* × *umbrosa* como creyeron Hooker y Arnolt. Esta variedad se diferencia del tipo solamente en que tiene los dientes de las hojas agudos, no redondos. La especie no se ha citado aún de Castilla la Vieja, y y la forma ó var. es nueva para España.
Saxifraga granulata L. var. *castellana* (Gay) Marcet (ut var.) = *S. castellana* Reut (ut sp.) = *S. glaucescens* Boiss. et Reut α) *minor* Wk. = *S. granulata* L. var. *glaucescens*

Boiss. et Reut. Tanto ésta como la anterior se encuentran en parajes sombríos. Hasta el presente sólo encontrada en España en los montes de Castilla la Nueva.

Saxifraga hypnoides L. Sobre las rocas cercanas á las fuentes'

Saxifraga tridactylites L. Lugares arenosos y pedregosos.

Chrysosplenium oppositifolium L. Lugares selvosos.

Orlaya platycarpos Koch. Entre las mieses, orillas de caminos.

Caucalis daucoides L. Entre las mieses.

Anthriscus vulgaris Pers. Lugares incultos.

Anthriscus Vallisvenariæ sp. nov.? Es ejemplar joven para poderle determinar con toda exactitud; sin embargo, por los caracteres que se le pueden apreciar: *umbellis lateralibus, axillaribus, longepedunculatis, pedunculo folio 3-plo longiore,* se ve diferir palmariamente de todos los *Anthriscus* conocidos.

Conium maculatum L. Escombros.

Galium cruciatum Scop. var. *Chersonense* Stev. Márgenes. La var. no se indicó de España, que sepamos.

Galium rigidum Vill. Lugares herbosos, márgenes.

Sherardia arvensis L. Entre las mieses.

Valerianella carinata Lois. Márgenes.

Bellis perennis L. Lugares herbosos.

Senecio vulgaris L. Escombros.

Anthemis arvensis L. Lugares cultivados.

Centaurea Cyanus L. Entre las mieses.

Thrincia hirta Roth. Lugares herbosos.

Taraxacum vulgare (Lamk.) Schk. = *T. officinale* Wigg. Lugares cultivados.

Taraxacum lægivatum DC. — *T. taraxacoides* α) *lægivatum* Wk. Lugares cultivados, escombros.

Sonchus oleraceus L. Con el anterior.

Jasione carpetana Boiss. et Reut. = *J. perennis* Lamk β) *carpetana* Wk. Lugares arenosos.

Campanula lusitanica (Loefl.) L. = *C. Loeflingii* Brot. Lugares selvosos.

Primula officinalis Jacq. var. *inodora* Pau? Los cálices son de esta variedad, según opinión del mismo Sr. Pau. Lugares sombríos.

Anagallis arvensis L. α) *phœnicea* Lamk. Lugares cultivados.
Samolus Valerandi L. En las fuentes.
Lycopsis arvensis L. Entre las mieses.
Myosotis intermedia Lamk. Lugares herbosos y sombríos.
Myosotis versicolor Pers. Con la anterior.
Cynoglossum cheirifolium L. Muros, escombros.
Cynoglossum suavifolium Pau. Esta planta la dió el Sr. Pau como una de las formas del *C. valentinum* Lag. y la cita únicamente de Ortigosa y Sierra de Cameros. (Carta 3.ª á un botánico. Abril 1906.)
Hyoscyamus niger L. Escombros.
Scrophularia alpestris Gay. Torrentes, lugares húmedos. Nueva para la flora de las Castillas.
Anarrhinum bellidifolium (L.) Desf. Lugares pedregosos.
Linaria odoratissima (Bath.) Bubani=*L. propinqua* Boiss. et Reut. Lugares selvosos. Nueva para España.
Veronica chamœdrys L. Lugares incultos.
Veronica Beccabunga L. Lugares húmedos. Existe allí mismo una f.ª *grandifolia.*
Veronica agrestis L. En los campos. Planta rara en España.
Digitalis purpurea L. Lugares sombríos.
Orobanche gracilis Sm. var. *psilantha* Beck.=*O cruenta* Bert. var? *glabra* Wk. (Prod. II. p. 621.) En el monte sobre las leguminosas. La var. citada solamente por Loscos y Pardo en Aragón.
Lavandula Stœchas L. Abundantísima por el monte.
Calamintha alpina Bth. Lugares sombríos.
Salvia verbenaca L. Lugares áridos.
Lamium amplexicaule L. Lugares herbosos, campos.
Lamium incisum W.=*L. hibridum* Vill. Con el anterior.
Lamium maculatum L. Lugares sombríos.
Stachys recta L. var. *Sucronensis* S. et P. Lugares áridos y secos por todo el monte.
Marrubium vulgare L. Escombros.
Blitum virgatum L. Escombros, lugares pedregosos.
Euphorbia helioscopia L. Lugares herbosos.
Euphorbia amygdaloides L. Lugares selvosos.
Mercurialis perennis L. Lugares sombríos.
Urtica dioica L. Escombros.

Parietaria diffusa M. A. R. Muros.

Fagus silvatica L. Forma bosques frondosísimos.

Gagea guadarramica Terracc. Subespecie de la *Soleirolii* Schultz. y su representante en los montes septentrionales y centrales de España. Especie polimorfa, con cuyo nombre *(G. polymorpha)* la habían dado los autores españoles.

Cephalantera ensifolia Rich. En el bosque.

Arum maculatum L. Lugares húmedos.

Luzula Forsteri DC. Lugares húmedos, cerca de las fuentes.

Luzula campestris DC. Con la anterior.

Carex divulsa Good. Lugares sombríos.

Carex glauca Scop. Como el anterior y principalmente en lugares húmedos.

Carex Linkii Schk. En el bosque.

Carex divisa Huds. Lugares húmedos.

Carex flava L. var. *Loscosii* (Lange) Pau. = *C. Loscosii* Lange (Suppl. Fl. hisp. p. 33.) De esta planta dicen los autores de la «Serie imperfecta de las plantas aragonesas» p. 428. «*Falta observar de este género una especie nueva en Aragón, muy vecina de la* C. Mairii *Coss., de la cual se ha cogido un individuo muy incomplelo en la orilla de la acequia nueva encima de Castelserás.*» Lugares húmedos. Conocida sólo de Aragón.

Anthoxanthum odoratum L. Lugares herbosos.

Avena barbata Brot. Campos.

Glyceria plicata Fr. Lugares húmedos. Planta rara en España.

Poa nemoralis L. α) *vulgaris* Godr. = *P. glauca* Bast. Lugares selvosos.

Poa nemoralis L. β) *rigidula* Godr. = *P. coarctata* DC. Con la anterior. Esta última nueva para Castilla y ambas raras.

Poa pratensis L. Lugares herbosos, márgenes.

Poa bulbosa L. Se encuentra abundante en los mismos parajes que la anterior, así el tipo como la forma *vivipara.*

Bromus maximus Desf. Lugares incultos.

Bromus tectorum L. Escombros.

Bromus mollis L. Lugares sombríos.

Hordeum murinum L. Escombros.

Nardurus Lachenalii Grod. *Festuca Lachenalii* Koch. Entre las mieses.
Polystichum Filix-mas Rotch. Abundantísimo por todo el monte.
Cystopteris fragilis Brhd. Lugares selvosos y húmedos.
Asplenium Trichomanes L. Lugares húmedos.
Asplenium Adianthum-nigrum L. Lugares sombríos.
Adianthum Capillus-Veneris L. En las fuentes.

Tampoco debe ser escasa, ni menos interesante la fauna malacológica de aquellos montes, pues de entre los pocos moluscos que traje conmigo y que comuniqué al malogrado malacólogo Mr. Fagot (R. I. P.) recientemente fallecido, declaró dos especies nuevas y otra dudosa, las cuales, sin embargo, deseo estudiarlas con más detención y más abundancia de ejemplares.

Las especies recogidas son: *Helix adspersa* Mull., *Helix memoralis* L., con muchas variedades de las creadas por Moquin-Tandon, *Helix andorrica* Bourg., *Helix ericetella* Jouss., *Helix sp. nov., Hyalinia sp. nov., Hyalinia viticola* Bourg. *Cæcilianella sp. nov.? Lauria cylindracea* Da Costa, *Istmia muscorum* Drap., *Clausilia abietina* Dupuy y *Limnæa minima* Locard.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Á CAMBIO

Razón y Fe.—1908. Mayo, Junio.
La Feuille des Jeunes Naturalistes.—1908, Février—Mars. L'Elephas Trogontheri à Villejuif, etc., *A. Laville.* La Myxosporidiose des anguilles, *Casimir Cépède.*—Avril. Insectes parasites des Capparidées, *G. Goury* et *J. Guignon.*—Mai. Mollusques fossiles de Monneville (2 pl.) *Aym. Pezant.* Insectes parasites des Cistinées, *G. Goury* et *J. Guignon.*—N.° 440. Note sur la variation de for-

me de l'Helix candidissima, *C. Chatelet.* Anomalies, des pédoncules floraux du Cerasus avium, *Robert Dollfus.* — N.° 441. Observations sur les Cirrhipèdes fossiles de la France, *Prof. G. de Alessandri.* — N.° 443. Entretiens sur les sporozoaires parasites des insetes, *C. Cépède.* Etude sur quelques espèces de la région paléarctique le l'Asie qui ont pénétré dans les sous-centres alpique et hispanique, *Caziot.* — N.° 442. — N.° 445. La géologie il y a cent ans, en Angleterre, *Gustave-F. Dollfus.* Note sur la biologie de quelques Chalastrogastra, *A. Loiselle.*—N.° 447. La géologie il y a cent ans, en France, *Gustave-F. Dollfus.* Contribution à l'étude de la Sardine (Alosa sardina), *Casimir Cépède.* Le Trou du Gouffre, Dr. *L.-J. Moreau.* — N.° 452 Pectunculus glycymeris et pilosus, *H. Martel.*

Atti della R. Accademia dei Lincei.—1908. 5 gennaio.—19 gennaio.—2 febbraio. Sulla età degli strati coralligeni di Monte Zovo, *Dal Piaz.* Calcari nummuliti dei dintorni di Firenze, *Ravagli.* Su alcuni basalti della Sardegna settentrionale, *Serra.* Di un nuovo Infusorio oligotrico (Turbilina instabilis n. gn., n. sp.), *Enriques.* Di una disposizione particolare nello scheletro cutaneo di alcuni selacei, *Van Rimberk.* Sulle modificazione istologiche del pancreas di coniglio dopo la legature del dutto di Virsung, *Lombroso* e *Sacerdote..*—16 febbraio.—1.° marzo. Appunti di mineralogia sarda. Il giacimento di zeoliti presso Montresta, *Millosevich.* Studi sulla fillossera della vite, *Foà* e *Grandori.* Il ciclo evolutivo della Filaria Grassii, *Noè.*—15 marzo. Il Miocene della provincia di Messina, *Seguenza.*—5 aprile. I terreni agrari di trasporto, *De Angelis d'Ossat.*—26 aprile. Di alcuni carreggiamenti locali recentemente supposti in Italia, *De Stefani.* Appunti su minerali italiani, *Viola.* Sui molibdati complessi delle terre rare, *Barbieri.* Osservazioni sui Sarcosporidi, *Negri.* —3 maggio. Ulteriori ricerche circa gli effetti delle iniezioni del succo d'ipofisi e di altri succhi organici sull accrescimento somatico, *Cerletti.*

Entomologische Zeitzschrift.—Vol. XXI. Núms. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 85, 36, 38, 38, 40, 42, 44, 45, 46, 48.

Año XXII. Núms. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Bulletin biologique.—1907. Núms, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24.

Entomologisches Vcchenblatt.—1908. Núms. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 22.

Naturæ Novitates.—1907. Núms. 1—24.

—1907. Núms. 1, 2, 3, 4.

Bollettino del Naturalista.—1906. Núms. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
—1907. Núms. 1, 2, 3, 4.
Rivista Italiana di Scienze Naturali.—1907. Núms. 3, 4.
Atti della Società Italiana di Scienze Naturali.—Vol. XLVI. Fasc. 1.º, 3.º, 4.º.
Madrid Científico.—N.º 583.
Gaceta Médica Catalana.—N.º 735.
Anales del Museo Nacional de Montevideo. — Flora Uruguaya. t. III, entr. III.
Manila Central Observatory.— 1907. Bulletin for May, June.
Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. — Vol. XVII, Núms. 1, 2.
Bolletino della Società Botanica Italiana.—1907.
—1908. Núms. 1, 2, 8. Addenda ad floram italicam, *P. Bolzon.* Intorno ad alcuni miceti parassiti sulla Filossera della vite, *P. Baccarini.* Sulla eteromericarpia della Cakile maritima, *A. Béguinot.*
Revista Chilena de Historia Natural.—Año IX, Núms. 2 y 3.
—Año X. Núm. 1.
—Año XI. Núms. 1, 2 y 3.
Perergones del Instituto Geológico ae México.—Tomo II. N.º 1. Explicación del Plano Geológico de la región de San Pedro del Gallo, *Ernesto Angermann.* Sobre la Geología de la Bufa, *Id.* Notas geológicas sobre el Cretáceo en el Estado de Colima, *Id.*—N.º 2. Sobre algunos fósiles plistocénicos de la Baja California, *Dr. E. Böse.* Sobre la aplicación de la potasa cáustica á la preparación de fósiles, *Id.* Sobre las rocas fosforíticas de las Sierras de Mazapil y Concepción del Oro, *Dr. Carlos Burckardt.* N.º 3. El Volcán Jorullo, *Andrés Villafaña.*
Rivista de Fisica, Matematica e Science Naturali.—1908. Aprile.—Maggio.
Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de l'Ain. N.º 46.—N.º 47. Thalassidroma pelagica, *H. Bernard.*—N.º 47. Les ennemis de nos céréales, *A. Tissot.*
Atti della J. R. Accademia degli Agiati.—1908. Gennaio-Marzo.
The Canadian Entomologist.—1908. Núms. 1, 2, 4, 5.
Real Sociedad Geográfica. — Boletín. — 1908. Primer trimestre.
—Revista. Núms. 1, 2, 3, 4, 5.
El Criterio Católico en las Ciencias Médicas.—1908. Enero. La evolución en Biología ¿hasta qué punto puede admitirse científicamente? *D. Ricardo Cirera.* Marzo.

MISCELÁNEA

Tercer Congreso Internacional de Botánica
Bruselas, 1910

EXTRACTO DE LA PRIMERA CIRCULAR

RÈGLEMENT

Article premier. — Le *troisième Congrès International de Botanique* se tiendra à Bruxelles, du 14 au 22 mai 1910.

Art. 2. — Le Congrès comprend un certain nombre de *sections* spécifiées dans le programme général et provisoire ci-joint.

Des circulaires spéciales règleront le dépôt des mémoires relatifs à ces sections.

Art. 3.—Sont *membres* du Congrès, ceux qui ont envoyé leur adhésion et acquitté une cotisation de *quinze francs* entre les mains de M. Vandervaeren, trésorier du comité. Ils recevront toutes les publications du Congrès.

Les *dames* des congressistes peuvent suivre les travaux et excursions du Congrès en acquittant une cotisation de *dix francs*.

Les *administrations, societés et instituts scientifiques* peuvent se faire présenter officiellement au Congrès; la cotisation de membre du Congrès est exigée pour chacun de leurs délégués.

Art. 4.—Le *Comité organisateur* est formé exclusivement de personnes habitant la Belgique; à chacune des sections correspond un *sous-comité* dont font partie de droit les présidents et les secrétaires du Comité.

Art. 5.—Un *Comité d'honneur* patronne le Congrès.

Des *Comités auxiliaires* s'occuperont de diriger les excursions, etc., et il sera constitué un *Comité de dames.*

Art. 6. — Toutes les langues pourront être employées dans les débats; les motions devront être traduites séance tenante en langues allemande, anglaise et française, si des membres le désirent.

La langue officielle du Congrès est le français.

Art. 7. — Le droit de vote sera réglé par le règlement organique de chacune des sections.

Art. 8.—Des rapports sur diverses questions intéressant la botanique pure ou appliquée, en dehors de celles visées par le programme des sections spéciales, peuvent être adressés au Comité organisateur qui décidera de leur discussion et de leur insertion dans les Actes du Congrès. Ils peuvent être rédigés en: allemand, anglais, espagnol, flamand, hollandais, français, italien ou portugais; ils seront accompagnés autant que possible d'une traduction des conclusions en une des langues: allemand, anglais ou français.

Pour être pris en considération, ces rapports devront parvenir au Secrétariat général avant le 1.er janvier 1910.

Art. 9.—Les cas non prévus par le présent règlement seront soumis au bureau qui statuera en dernier ressort.

Le Congrès comprend les sections suivantes dont les commissions ont été composées comme suit:

Section I. — Nomenclature des cryptogames cellulaires

Membres: M.me Bommer; MM. Élie Marchal, A. Cogniaux; M.me Rousseau; M. le D.r H. Van Heurck.

Section II.—Nomenclature paléobotanique

Membres: MM. Ch. Bommer, Deltenre, Gilkinet, Renier, R. P. Schmitz.

Section III. — Nomenclature phytogéographique

Membres: MM. Ch. Bammer, Élie Marchal, J. Massart.

Section IV.—Bibliographie et documentation botaniques

Membres: MM. A. Cogniaux, P. De Vuyst, F. Lambeau, P. Otlet, A. Proost, E. Tibbaut, C. van Overbegh.

Section V. — Enseignement de la botanique

Membres: MM. Ch. Bommer, A. Cogniaux, P. De Vuyst, P. Francotte, A. Goffart, A. Gravis, V. Grégoire, Herlant, Klompers, Leplae, Mac Leod, Émile Marchal, J. Massart, H. Micheels, P. Molle, A. Proost, Vanderkam, C. van Overbegh.

Il sera constitué une section de botanique appliquée ou botanique économique, et dès à présent un certain nombre

de Comités auxiliaires s'occupent de préparer les travaux du Congrès.

Ont été formés:

Comité de reception des mémoires n'entrant pas dans les attributions d'une des sections ci-dessus

Membres: MM. J. Chalon, A. Gravis, V. Grégoire, L. Mac Leod, J. Massart, H. Micheels, D.r H. van Heurck.

Comité des fêtes

Membres: MM. A. Bris, Callier, Ch. De Bosschere, A. Gravis, V. Grégoire, F. Lambeau, Émile Marchal, R. Warocqué.

Comité des herborisations et excursions botaniques

Membres: MM. A. Bris, J. Massart, Sladden, H. Van de Broeck, M.lle Wéry.

Les sections I, II, III, ont pour objet l'étude des questions laissés en suspens à Vienne et qui doivent être reprises au Congrès de 1910. Pour l'étude de ces questions, des Commissions internationales et des rapporteurs généraux ont été nommés à Vienne; les questions soulevées au sein des autres scctions n'ont pas encore été abordées dans les deux Congrès quinquenaux antérieurs.

Des circulaires spéciales donneront l'ordre et la réglementation des travaux de chacune des sections du Congrès.

Nous prions instamment les personnes qui auraient des remarques à faire sur les questions *d'ordre général* à discuter par le Congrès, de bien vouloir les communiquer sans tarder au Secrétariat général de la «Commision d'organisation».

Toute la correspondance relative au Congrès est à adresser à M. le D.r É. de Wildeman, secrétaire général de la Commission d'organisation, Jardin Botanique de l'État, à Bruxelles.

Le Bureau du Comité d'organisation du IIIme Congrès International de Botanique de Bruxelles, 1910. — Les Présidents, *Baron de Moreau*, *Th. Durand*. — Le Secrétaire-général; *D.r E. de Wildeman*.

Vienne et Bruxelles, le 6 avril 1908.

EXTRACTO DE LA SEGUNDA CIRCULAR

Le II.e Congrès international de Botanique, tenu à Vienne du 12 au 17 juin 7905, a élaboré un recueil de *Règles de la Nomenclature botanique* qui résume toutes les prescriptions relatives aux Phanérogames. La plupart de ces prescriptions sont valables pour l'ensemble du Règne végétal, tant vivant que fossile. Néanmoins, diverses questions spéciales se rapportant aux Cryptogames, surtout aux Cryptogames cellulaires, et aux plantes fossiles ont dû être laissées de côté par le Congrès de 1905, soit parce que le programme était déjà très chargé, soit parce que les études préparatoires à la solution de ces questions spéciales n'étaient pas assez avancées.

Aussi le Congrès de Vienne décida-t-il de renvoyer l'élaboration du complément des «Règles de la Nomenclature botanique» au Congrès de 1910. Il nomma dans ce but deux Commissions chargées de préparer les délibérations du Congrès, comme cela avait déjà été le cas pour les assises de Vienne en 1905.

Le fonctionnement et le progrmame de travail de ces deux Commissions se résument comme suit:

1.° Les règles de la Nomenclature adoptées à Vienne en 1905 restent acquises. Les prescriptions à ajouter au recueil existant peuvent ou doivent donc consister: A) *en des règles portant sur des points particuliers en rapport avec la nature des fossiles ou des plantes inférieures;* B) *en des listes complémentaires de* nomina conservanda *pour toutes les divisions végétales autres que les Phanérogames.*

2.° Toutes les motions doivent être présentées sous forme d'articles additionnels aux Règles de 1905, rédigés en français dans la forme adoptée par le recueil international actuellement en vigueur.

On peut se faire une idée des propositions déjà faites et des divergences qui existaient en 1905 en consultant le *Texte synoptique* section 8. p. 119-122 pour les Cryptogames et section 9, p. 122-123 pour les fossiles. Les points principaux sur lesquels doivent porter l'attention sont les suivants:

Pour la Nomenclature cryptogamique:

a) Fixer les points de départ de la Nomenclature pour tous les groupes de Cryptogames cellulaires;

b) Examiner s'il y a lieu d'établir des listes de «nomina conservanda» pour tous les groupes, ou pour certains d'entre eux (y compris les Cryptogames vasculaires. Éventuellement dresser ces listes;

c) Règles spéciales pour la Nomenclature des Cryptogames à cycle évolutif pléomorphe;

d) Règles ou recommandations complémentaires relatives aux conditions de validité de publication des noms de Cryptogames.

Pour la Nomenclature paléobotanique:

a) Point de départ de la Nomenclature paléobotanique;

b) Règles relatives aux cas de collision entre les noms de plantes vivantes et de plantes fossiles;

c) Règles ou reccommandations complémentaires relatives aux conditions de validité de publications des noms de plantes fossiles.

4.° Les motions doivent être en outre *motivées* aussi brièvement que possible en *latin, français, allemand, anglais* ou *italien*. Autant que possible, on fournira des documents statistiques sur les conséquences des motions proposécs.

5.° Les botanistes qui désirent soumettre des motions au Congrès doivent les envoyer au Rapporteur général, *imprimées avec les motifs à l'appui en 60 exemplaires au moins* avant le *31 mars 1909*.

6.° Les motions seront communiquées par le Rapporteur général aux membres de la Commissión cryptogamique d'une part, de la Commissión paléobotanique d'autre part, au fur et à mesure de leur arrivée. Les Commissaires nommés à Vienne, en 1905, seront considérées comme acceptant leur nomination à moins qu'ils n'aient expressément déclaré le contraire au Rapporteur avant le 1er mai 1908. Les Commissions peuvent, si elles l'estiment nécessaire, se compléter par l'appel de nouvelles personnalités particulièrement compétentes. Les propositions dans ce sens doivent être communiquées au Rapporteur dans le plus bref délai.

7.° Le Rapporteur rédigera dès après le *31 mars 1909* un résumé raisonné et classé des motions qui lui seront par-

venues tant pour la Nomenclature cryptogamique, que pour la Nomenclatuture paléobotanique. Il soumettra ce résumé à chacune des deux Commissions et rédigera sur la base des avis recueillis un projet de complément aux Règles de a Nomenclature. Le travail des Commissions et du Rapporteur général devra être achevé le *30 novembre 1909*.

8.° Le projet de complément aux Règles de la Nomenclature devra être expédié avant le *1.er janvier 1910* aux sociétés botaniques principales et aux grands établissements botaniques des divers pays, ainsi qu'aux principaux périodiques, surtout ceux s'occupant spécialement de Cryptogamie.

9.° Les motions qui parviendraient au Rapporteur *aprés le 31 mars 1909* ne pourront être soumises aux delibération de la section du Congrès que si elles sont remises, imprimées au nombre minimum de 100 exemplaires, au Président de la section de Nomenclature cryptogamyque et paléobotanique du Congrès avant l'ouverture des débats, et si la prise en considération est décidée à la majorité des 2/3 des suffrages exprimés. Les motions nouvelles présentées au cours des débats ne pourront être admises que si la prise en considération est décidée à la majorité des 2/3 des suffrages exprimés et ne seront mises aux voix que le lendemain.

10.° Le Rapporteur conservera en archives tous les documents qui auront servi à élaborer le projet de complément des règles de la Nomenclature. Ces documents seront à la disposition des Congressistes, à Bruxelles.

Le Congrès de Vienne a institué pour la période de 1905 à 1910 un *Bureau permanent* composé de MM. Briquet (Genève), Flahault (Montpellier), Harms (Berlin) et Rendle (Londres). Ce bureau est destiné à recueillir les propositions *nouvelles (touchant des points qui ne sont ni traités ni résolus dans les règles de 1905)* relatives à la *Nomenclature des plantes vasculaires*. Les motions de cet ordre doivent être adressées à M. le Rapporteur général J. Briquet, à Genève et *sont soumises aux conditions de validité et de délais énumérées ci-dessus.*

Une circulaire ultérieure vous apportera des renseignements détaillés sur l'organisation intérieure de la section de

Nomenclature du Congrès en ce qui concerne la nomination des délégués, la discussion des motions et du projet des Commissions, ainsi que le mode de votation.

Pour le Comité d'organisation du Congrès. — Le Secrétaire général, *D.r É. De Wildeman.* — Les Présidents, *Baron de Moreau, Th. Durand.* — Le Rapporteur géneral, *D.r J. Briquet.*

Bruxelles, le 30 mars 1908.

CRÓNICA CIENTÍFICA

JUNIO

ESPAÑA

Barcelona.—El Club Montañés ha emprendido la publicación de una serie de estudios espeleológicos con el título de «Sota Terra». El primer cuaderno anual contendrá un resumen histórico de la Espeleología catalana y la descripción de varias cuevas por diferentes autores, entre los que vemos los nombres de los Rvdos. D. Mariano Faura y don Norberto Font.

—Para vulgarización científica ha publicado el Dr. don Juan Cadevall un libro con el título de «Botánica popular», en catalán. Es el primero de esta índole que se escribe en aquella lengua. Comprende la Morfología y Fisiología botánicas, la clave dicotómica y descripción de las principales familias, con el nombre técnico de los géneros y el vulgar de las especies. Está ilustrado con 535 figuras, en su mayoría de plantas catalanas.

Calahorra.—El Dr. D. Manuel San Román Elena, Presbítero, ha publicado con el título de «Unidades físicas» una obra en que enlaza los principios de la Física y de la Metafísica. Parece inspirada en la famosa obra del P. Secchi, Unidad de las fuerzas físicas.

Cogul (Cataluña).—En una cueva de aquella localidad ha descubierto D. Ceferino Rocafort pinturas bicromadas en la peña semejantes á las que han hecho célebres las cuevas

de Altamira, Castillo y otras en la provincia de Santander.

Pinturas de Cogul (Clisé de la Veu de Catalunya)

Las atribuye el autor al período Magdaleniense. En ella se ven figuras humanas extrañamente representadas y á su alrededor una porción de rumiantes de diferentes especies, entre las cuales claramente se distinguen el ciervo, el antílope, la cabra, el toro y otras de difícil clasificación, si bien parece adivinarse el bisonte. El color es negro ó rojo. Las figuras son de perfil ó llenas, algunas de proporciones perfectas, de trazado seguro y líneas bien definidas, hasta con los pormenores de las pezuñas y del perfil de los cuernos. En la parte superior se ven unos trazos á manera de jeroglíficos, á que algunos atribuyen el origen de las figuras acilianas, y al Sr. Rocafort parecen recordar la infancia de la escritura ibérica. Es el único monumento prehistórico de esta clase que hasta ahora se ha encontrado en Cataluña.

MONTSERRAT.—Para los días 28 y 29 de este mes, el Club Montañés de Barcelona ha organizado una exploración detenida de las famosas cuevas de Collbató y del *poetó* en aquella montaña.

ZARAGOZA.—Los botánicos de la Universidad de Ginebra que bajo la dirección del Dr. Chodat visitaron nuestra ciudad (los nombres de la página 54 W. Treednicxtz y V. Fréederiuln deben corregirse de esta manera: Uladim. Freedericktz y Usevolod Freedericktz), siguiendo adelante en su excursión científica pasaron por Madrid, visitaron Lisboa, Sierra de Cintra, Cabo de Roca, Cascaes, Setúbal y la Sierra de Arrabida, los médanos de Troia, el Alemtejo, el Algarve, Cabo de San Vicente, Pontimao, Sierra de Monchique, Faro, Ayamonte, Huelva, Sevilla, Bahía de Cádiz (Puerto de Santa María) y valle del Guadalete, terminándola por la Sierra del Pinal y de San Cristóbal. El regreso se hizo por Grazalema, Ronda, Madrid y Ginebra. La reseña de esta excursión se imprimirá á no tardar, y en ella, según nos escribe el Dr. Chodat, «la ville aux belles couples, la pittoresque Saragosse tient une place prééminente.»

EXTRANJERO

a. Europa

Bélgica.—El Gobierno ha establecido un Concurso Universitario anual, con premio de una medalla de oro y 400 francos. Pueden tomar parte en él los jóvenes belgas inscritos en una de las cuatro Universidades, Gante, Lieja, Bruselas ó Lovaina, así como los que han obtenido desde hace dos años el grado de doctor, farmacéutico ó ingeniero. Se ofrece un premio por cada uno de los tres grupos siguientes: Ciencias Botánicas, Ciencias Zoológicas y Ciencias Anatómico-fisiológicas ó Biológicas.

Berlín.—La colección de Himenópteros del difunto Konow y la de Lepidópteros de Höfig han sido adquiridas por el Museo Nacional entomológico.

Bruselas.—Se han publicado ya dos circulares del próximo Congreso, tercero internacional de Botánica. En la primera se fija su fecha en los dias 14-22 de Mayo de 1410. La cuota de los socios es de 15 francos y han de entregarse al Sr. Van der Vauren, agrónomo del Estado. Las Sociedades é Institutos pueden hacerse representar en él. Se admitirán todas las lenguas en las discusiones, con traducción inmediata en inglés, alemán ó francés, si los Congresistas lo reclaman. Sin embargo, la lengua oficial del Congreso será la francesa. Asimismo, las memorias podrán escribirse en diversas lenguas, pero las conclusiones se traducirán en una de las tres lenguas dominantes. La segunda Circular se refiere al modo de funcionar del Congreso y al programa del trabajo para las Comisiones de nomenclatura criptogámica y paleobotánica. El Secretario general es D. Emilio de Wildeman, conservador del Jardín Botánico de Bruselas.

Cáller (Cerdeña). — El Gobierno italiano acaba de fundar la Estación biológica de aquel puerto, la primera que el Gobierno italiano funda en Italia, ya que la de Nápoles es de carácter privado y fué fundada por los alemanes. Créese que los trabajos de construcción terminarán á fines de este año ó principios del siguiente.

El objeto de la Estación biológica de Cáller es el estudio

de la fauna sarda, particularmente de los fenómenos biológicos más importantes, lo cual se hará fácil gracias á la ventajosa posición de la Estación en medio del Mediterráneo.

El Director de la Estación biológica será el Profesor de Zoología y de Anatomía y Fisiología comparadas de la Universidad de Cáller, actualmente D. Hermán Giglio-Tos, á quien pueden dirigirse cuantos desearen noticias sobre la Estación biológica.

Desde luego la Dirección ruega á todos los Institutos científicos y á todos los Biólogos (Zoólogos y Botánicos) que envíen sus publicaciones como donativo á la Estación, á fin de que puedan ser utilizadas por los que la frecuentarán.

La revista «Biologica» dirigida por el Sr. Giglio-Tos, de la cual se ha publicado ya el primer tomo, será en adelante el Boletín de la Estación biológica de Cáller.

Cos.—En esta isla existe un plátano á cuya sombra dícese que Hipócrates dió lecciones á sus discípulos. Se le han atribuído 25 siglos de existencia. Sin embargo, la circunferencia de solos 10 metros hace suponer que se trata de un retoño del árbol que fué contemporáneo de Hipócrates.

Etna.—Desde el final de 1906 el Etna ha entrado en un período de actividad que ha preocupado algo á los habitantes de Catania. A fines de Abril último, las sacudidas y erupciones se han recrudecido. El 29 se verificó una erupción por el cráter de 1852, abriéndose tres bocas: la superior arrojaba humo, las inferiores lava. El 30 se acrecentó la erupción y un nuevo cráter se abrió en Monte-Centenari. El descenso de la lava por el monte es muy lento y no ofrece serios temores.

Fontainebleau. — El 14 de Abril falleció, fortalecido con los Sacramentos de la Iglesia, el insigne ortopterólogo don Adriano Próspero Finot, á la edad de 70 años. Su colección de ortópteros era riquísima, todos los ejemplares preparados con exquisito cuidado y colocados en ricos muebles. Deja escritos numerosos trabajos sobre Ortópteros, entre ellos el Catálogo descriptivo de los Ortópteros de Francia, muy útil para los entomólogos franceses. Su último trabajo

fué la monografía del género *Acridium* Geoffr., en que enumera 130 especies, describe de nuevo 22 de otros autores y 6 nuevas.

GINEBRA.—Fallece el Dr. Víctor Fatio, entomólogo conocido por sus estudios sobre la Filoxera.

LISBOA. — Han de prestar mucha utilidad para el estudio de la entomología lusitana unas «Instrucciones prácticas sobre el modo de recoger, preparar y remitir insectos para el laboratorio de Patología vegetal» que acaba de publicar el naturalista D. Federico de Seabra en un folleto de 52 páginas adornado con 63 figuras.

MARSELLA. —La Asociación de los Anatómicos ha tenido su 10.ª reunión del 13 al 15 de Abril.

MÓNACO. — Se ha repartido el primer tomo de los resultados del Congreso de Antropología y Arqueología prehistórica que se celebró en aquella ciudad en Abril de 1906. De las 453 inscripciones de Congresistas corresponden 245 á Francia, á España solas 3, ocupando nuestra nación el lugar 13 entre las 20 que se inscribieron. Entre otros trabajos son notables los que se refieren á la llamada *raza de Grimaldi* constituída en vista de los esqueletos de las cuevas de Baoussé-Roussé, y los relativos á las cavernas, llevados á cabo por el abate Breuil.

PARÍS.—Desde 1907 funciona una «Sociedad de los Amigos del Museo Nacional de Historia Natural», la cual tiene por objeto prestar su apoyo moral y económico á aquel establecimiento, enriquecer sus colecciones, laboratorios, jardines botánico y zoológico, bibliotecas, y favorecer los trabajos científicos y de enseñanza que se relacionan con el Museo.

—A la muerte del Dr. Regimbart, que se había distinguido en el estudio de los coleópteros acuáticos, varios entomólogos abrieron una suscripción, que se cubrió en un mes, para obtener su bella colección, la cual ha sido incorporada á las del Museo Nacional. Tomaron parte en la suscripción 77 socios de la Sociedad Entomológica de Francia y otros dos, reuniéndose la cantidad de 5.000 francos suficiente para la compra de la colección y gastos de transporte y de circulares.

—El 4 de Mayo falleció el sabio católico D. Alberto de Lapparent, secretario perpetuo de la Academia de Ciencias de París. Era muy conocido por sus obras científicas, especialmente su Tratado de Geología, de texto en varias Universidades de Francia. Había sido Presidente de la Sociedad Científica de Bruselas y socio Honorario de nuestra Sociedad.

—Fallece el académico Sr. Chamberland, bien conocido en los estudios de microbiología por el autoclave que lleva su nombre.

Portel (Ariège, Francia).—En una nueva exploración de la caverna hecha por el abate Breuil, habiendo penetrado en un rincón de difícil acceso y no visitado todavía, halló gran número de pinturas, las mejor conservadas de la caverna, con cierto número de grabados, bisontes y caballos en gran número. Encontráronse además ciertas estrías paralelas muy marcadas, en número de cinco, que el Sr. Cartailhac juzga impresiones de las garras del oso de las cavernas. Las dimensiones de los rasgos indican que serían producidas por animales de pequeña talla, que pudieran ser oseznos, hecho explicable por la pequeñez de la entrada en la caverna.

Stuttgart. — El Dr. Kurt Floericke acaba de publicar el Anuario de los Ornitólogos, Año I (Precio 2 marcos), que que ha de ser de grande interés á cuantos se dediquen á la Ornitología. Contiene todo lo más interesante que ha ocurrido durante el año 1907 en este ramo de las Ciencias Naturales: Organografía, Sistemática, Faunística, Necrología, Ornitólogos, Sociedades, etc.

Toulouse. — El Sr. Sudre va á comenzar la impresión, por fascículos, de su obra ilustrada «Rubi Europæ», en el tamaño de 38×28 centímetros. Su precio de suscripción no pasará de 10 francos.

Tourouvre (Orne, Francia). — El Sr. Verhaert, director de la fábrica de vidrio de aquella población, ha podido, con el esfuerzo del bíceps de un solo brazo, levantar un peso de 253 kilogramos. De esta manera ha arrebatado la palma en el esfuerzo muscular á los Sres. Viard y Empain, que habían levantado 244 y 250 kilogramos respectivamente.

b. Africa

Egipto.—Diferentes estaciones prehistóricas se han descubierto en Negadah, Abydos, Tebas, Hieracómpolis. Los instrumentos hallados por D. Enrique de Morgán datan de la edad paleolítica y hállanse en el mismo estado en que los abandonaron los primitivos moradores de Egipto, esparcidos junto con los fragmentos de sílex procedentes de la fabricación de los instrumentos.

Madagascar. — En el sur de la isla se han descubierto algunos reptiles fósiles que el Sr. Calcanap atribuye á los estratos permianos. Este descubrimiento hace concebir la esperanza de que se ha de encontrar también el carbonífero, por hechos análogos ocurridos en la India, Australia y el Cabo. Especialmente que uno de los reptiles está asociado á una hoja de *Glossopteris,* uno de los vegetales más característicos de las formaciones carboníferas en el continente austral.

c. América

Cincinati. — Por el contínuo y rápido incremento de la biblioteca y museo de Lloyd, ha tenido que construirse un nuevo edificio, levantado este invierno á expensas de Curtis Gates Lloyd, como lo fué el primero. Este, levantado en 1902, contendrá solamente el herbario y colección de hongos y aquél, construído en el invierno de 1907 y 1908, se destina exclusivamente á biblioteca de Botánica y Farmacia, con una sección de Medicina. El herbario tiene unos 30 mil ejemplares de plantas secas, obtenidas en su mayoría á cambio durante los primeros años de la vida científica de C. G. Lloyd. El departamento de hongos secos contiene muchos millares de ejemplares, especialmente Gastromicetos, calculándose en unas cinco mil las colecciones que lo forman. De esta familia hay diez veces más de ejemplares que en todos los museos del mundo juntos.

La biblioteca se acrecienta con rapidez; al presente se calcula que contiene 22.308 volúmenes. De seguir al paso actual podrá estar llena dentro de 20 años y contendrá 98.000 volúmenes.

El intento de los fundadores es constituir una obra única en su género, y para asegurar su perpetuidad han creado una renta y Junta de gobierno.

HARVARD. — La Universidad ha recibido un donativo de 250.000 francos con el título de fondo Sara E. Potter, para la conservación del herbario Gray.

NUEVA YORK. — El Jardín botánico de aquella ciudad ha adquirido el herbario del Dr. Otón Kuntze por la suma de 5.000 francos, gracias á la generosidad de D. Andrés Carnegie.

—Las ardillas son tan abundantes en el Parque Central de Nueva York, que se las ve evolucionar por los árboles, con gran contentamiento de los pequeñuelos yanquis. A causa de su excesivo número se había decidido una hecatombe de estos graciosos Esciúridos, pero se ha intercedido en su favor para con el Municipio. Por otra parte, de Londres se ha pedido que se llevase un cargamento de ellos á la grande urbe para animar los árboles del Regent's Park.

SAN LUIS (Misuri).—El herbario del Jardín botánico contiene 595.143 ejemplares. Su biblioteca posee 58.156 libros ó cuadernos y 77 manuscritos.

TERLINGUA (Estados Unidos). — Cuatro nuevos minerales compuestos de mercurio han sido estudiados y descritos por los profesores Moses, Sach, Schaller é Hillebrand, dándoles los nombres siguientes: *Kleinita* (1) ($3\,NHg_2\,Cl+H_2O$), *Montroidita* (HgO), *Terlinguaita* ($Hg_2\,ClO$) y *Eglestonita* ($Hg_2\,Cl_4O$). Los dos últimos ofrecen la singular propiedad de cambiar de color al ser expuestos á la luz, de tal manera que no se ha podido averiguar su color propio y primitivo. La Kleinita posee un color amarillo de canario; expuesta á la luz toma un amarillo rojizo, pero recobra el primero cuando se la vuelve á la obscuridad.

WASHINGTON. — Del 22 al 26 de Septiembre próximo se celebrará el 4.º Congreso internacional de Pesca. A la vez se ofrecen cuatro premios de 100 dollars sobre diferentes asuntos de técnica. L. N.

(1) En obsequio de Klein, mineralogista óptico.

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

Tomo VII Octubre-Diciembre 1908 Núms. 8-10

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 1 DE JULIO DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Ardid, Górriz, Inza, P. Navás y Pueyo, se abrió la sesión á las 17. Por ausencia del señor Secretario actuó de tal el Sr. Pueyo. Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada.

Correspondencia.—El Sr. Mallada, en atenta carta, da las gracias por su nombramiento de socio honorario.

Cambio.—La Sociedad Nacional de Agricultura de Lima, solicita el canje de nuestro Boletín por su revista «El Agricultor Peruano». Se acuerda denegar la solicitud por no llenar los fines de la Sociedad dicha publicación.

Admisión de socios.—Fué admitido D. José Torres, capitán de Ingenieros en Valencia, propuesto por el R. P. Balasch, y D. Francisco Escudé, propuesto por D. Jorge Lauffer, de Madrid.

Comunicaciones.—El Sr. Nieto en una carta, pone á la consideración de los señores socios si sería procedente expresarle al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, el agrado que ha producido ver atendidas las excitaciones de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, concediendo una asignación conducente á mejorar la situación del jardín de Aclimatación de la Orotava (Tenerife). Así se acordó.

Leída la crónica científica por el P. Navás, el Sr. Pueyo da cuenta de la excursión realizada por la Sociedad á María,

ofreciendo extractar los resultados para el BOLETÍN, y acordada la próxima excursión, se levanta la sesión á las 18.

SESIÓN DEL 10 DE OCTUBRE DE 1908

Reunióse la Junta Directiva antes de la sesión de clausura del Primer Congreso de Naturalistas Españoles.

Aprobóse el acta de la sesión anterior.

Acordóse conceder la medalla de la Sociedad al Ilustrísimo Sr. D. Hermenegildo Gorría, por los méritos contraídos para con la misma en la sesión general de ayer tarde.

Admítese el cambio que solicita la revista «O Entomologista Brasileiro», de San Pablo (Brasil).

A propuesta del R. P. Navás son admitidos como socios numerarios los Sres. D. Enrique Sagóls, de Zaragoza, Reverendo P. Jaime Pujiula, S. J., de Tortosa y D. Daniel Jiménez de Cisneros, Catedrático de Historia Natural en el Instituto de Alicante.

SESIÓN DEL 4 DE NOVIEMBRE DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Escudero, Ferrando, Górriz y P. Navás, se abrió la sesión á las dieciséis.

Leída el acta de la anterior fué aprobada.

Correspondencia.—Se acuerda conste en acta el sentimiento de la Sociedad por el fallecimiento de la señora madre del Secretario, y que una comisión pase á visitarle. Con sentimiento se da también cuenta de haber fallecido Mr. J. F. Nery Delgado, Presidente de la Comisión del servicio geológico de Portugal, y D. Enrique A. S. Delachaux, profesor del Museo de La Plata.

Con gran satisfacción enteróse la Sociedad de haber sido agraciado con la Gran Cruz de Isabel la Católica, su digno

expresidente D. Juan E. Iranzo, á quien acordóse visitar con dicho motivo.

Nuevos socios.—Son admitidos D. Miguel A. Faci, farmacéutico de Zaragoza, propuesto por D. Ricardo J. Górriz y D. Vicente Diego, de Valencia, propuesto por el Padre Balasch.

Comunicaciones.—El P. Argüelles envía un trabajo malacológico sobre el *Cassis saburon,* que se acuerda publicar en el BOLETÍN de la Sociedad.

El P. Navás manifiesta que tiene noticias de que algunos de los socios que han realizado excursiones científicas durante el pasado verano, presentarán trabajos dando cuenta del resultado de las mismas.

A continuación, los concurrentes cambiaron impresiones para acordar la candidatura para la nueva Junta Directiva de la Sociedad, que ha de regir el año próximo.

Y leída la Crónica científica por el P. Navás, se levantó la sesión á las dieciocho.

SESIÓN DEL 2 DE DICIEMBRE DE 1908

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Con asistencia de los Sres. Arévalo, Ferrando, Gómez, Pou, Górriz, Iranzo, P. Navás, Odriozola y Silván, se abrió la sesión á las diez.

Leyéronse las actas de las sesiones del 10 de Octubre y 4 de Noviembre, siendo ambas aprobadas.

Correspondencia.—El Inspector provincial de Sanidad D. Felipe Sáenz de Cenzano comunica en atento B. L. M. su nombramiento y solicita el concurso de la Sociedad.

Se da cuenta también de las publicaciones recibidas.

Elección de nueva Junta.—Efectuada la votación en la forma que dispone el Reglamento, resultó triunfante por 25 votos la candidatura propuesta que es la siguiente:

Presidente.	D. Graciano Silván
Vicepresidente . . .	» Ricardo José Górriz
Secretario.	» Pedro Ferrando

Vicesecretario . . .	D. José M.ª Azara
Bibliotecario	» Celso Arévalo
Consejeros	» José Antonio Dosset
»	» Juan Moneva y Puyol
»	P. P. Longinos Navás, S. J.
Tesorero	D. Ramón Gómez y Pou
Conservador	» Alfonso Gaspar

Obtuvieron además un voto para Presidente el R. P. Longinos Navás, otro para Vicepresidente D. Juan E. Iranzo, para Secretario D. Gabriel Galán, para Bibliotecario D. José Rius, para Consejeros D. Pedro Ferrando y D. Celso Arévalo y para Tesorero D. Valero Gasca.

Tomaron parte en la votación todos los presentes y remitieron su candidatura los Sres. Andreu, P. Barnola, P. Balasch, P. Carballo, Colomina, Delgado, Escudero, Galán, Guillén, Irigaray, Jiménez de Cisneros, Lauffer, P. Marcet, P. Merino, Nieto, Novellas, Pardo y Sennén.

Comunicaciones.—El P. Merino propone cambiar el nombre de su *Iris heterophylla* por el de *Iris diversifolia* en atención á que aquel nombre ha sido ya dado por Rœmer & Schultes á otra especie suya.

El P. Navás presenta un trabajo suyo sobre Ortópteros y Neurópteros nuevos de Aragón.

El Sr. Górriz da cuenta de un tratado de Taxidermia en una nota bibliográfica.

Nombramiento de comisiones.—Se acuerda que los señores Arcaya, Górriz y Ferrando formen la comisión que proponga los premios del próximo Concurso de la Sociedad, y los Sres. Dosset, Gómez y Casaña para que examinen las cuentas del presente año.

El Sr. Odriozola hace entrega de la caja y de los libros de Tesorería por cambiar de residencia, despidiéndose de los presentes. El Sr. Presidente elogia la labor del Sr. Odriozola al frente de la Tesorería y expresa el sentimiento de la Sociedad, y á propuesta del Sr. Silván se acuerda que conste en acta un voto de gracias por su valiosa gestión.

Y después de leída por el P. Navás la crónica científica, se levantó la sesión á las once y media.

COMUNICACIONES

SINOPSIS DE LOS HISTÉRIDOS

de España, Portugal y Pirineos

POR EL RDO. D. JOSÉ MARÍA DE LA FUENTE, PBRO.

Memoria laureada en el Concurso anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, de 1907

Como las estrías son en los Histéridos el factor más importante para su clasificación, vamos á decir dos palabras sobre ellas, no olvidando, por si se nos quisiera tachar de pesados porque insistimos en cosa bien sabida, que no escribimos para los veteranos de la Entomología que podrían pasarse sin nuestras explicaciones, sino para que los principiantes puedan clasificar, sin auxilio ajeno, los Histéridos peninsulares y pirenaicos de sus colecciones respectivas.

Cabeza.—La línea hundida que limita la frente, en la mayoría de las especies, por delante y por los lados se llama *estría frontal* (Fig. A, f); á veces el borde anterior de esta línea se levanta en forma de *quilla transversal.*

Corselete, pronoto, protórax.—Próximo al borde lateral, á lo largo de él y muchas veces hasta un poco por debajo, está la *estría marginal* (Fig. A, m) que se prolonga con harta frecuencia en el borde anterior, hasta detrás de los ojos. Por dentro de esta estría se encuentran otras dos: 1.º la *estría lateral externa* (Fig. A, le); 2.º la *estría lateral interna* (Fig. A, li). Una de las dos se encorva á menudo y, recorriendo el borde anterior, va á reunirse con la del lado contrario. Muy rara vez se observa una tercera estría lateral.

Estuches, élitros.—La línea corta y generalmente fina que, atravesando el húmero ó un poco por bajo de él, se corre oblicuamente desde la base hacia el borde externo es

la *estría humeral* (Fig. A y C, h). Entre ésta y la sutura ó línea de unión entre los dos estuches se ven, aunque rara vez existen todas, otras seis que llevan el nombre de *estrías dorsales* (Fig. A y C, d), paralelas al borde externo y acortadas por delante en los *Histerini*, oblicuas al mismo (excepto la sutural) y acortadas por detrás en los *Saprinini*. Las estrías dorsales se cuentan de fuera á dentro, de modo que la que está más cerca de la sutura, llamada por esto *estría sutural* (Fig. A, s), lleva el número 6. La numeración se hace contando todas las estrías, aunque falten algunas, en el espacio liso donde debieran estar. Por fuera de la primera dorsal pueden hallarse todavía otras dos: la más próxima á la estría dorsal es la *estría subhumeral interna* (Fig. A, shi); ésta alcanza de ordinario la extremidad posterior de la estría humeral, formando con ella un ángulo obtuso; pero en los *Saprinus* semeja con frecuencia la prolongación directa de la humeral, existiendo además en estos casi siempre, hacia el borde terminal de los estuches, una *estría apical* (Fig. C, a), ligada de ordinario con la sutural. Más hacia fuera que la subhumeral interna, con frecuencia en la parte declive del élitro, se halla la *estría subhumeral externa,* y en el repliegue mismo las *estrías epipleurales* (Fig. B, ep), que varían de una á tres.

Pigidio y Propigidio.—Los dos últimos segmentos superiores del abdomen que los estuches dejan al descubierto, llevan los nombres de *propigidio* el primero (Fig. A, pr) y *pigidio* (Fig. A, p) el segundo ó terminal.

Esternón.—El esternón ocupa la parte media del pecho. En casi todos los géneros el *prosterno* ofrece por delante, separada por una fina línea transversal, una prolongación que cubre las partes bucales *(lóbulo prosternal)* (Fig. B, lp): sobre esta prolongación se observan con mucha frecuencia dos estrías longitudinales *(estrías prosternales)* (Fig. B, epr). El borde anterior del *metasterno* (Fig. B, mt), que se apoya casi en las ancas anteriores, puede ser derecho, redondo, escotado ó bisinuado; el metasterno lleva además casi siempre una *estría marginal* (Fig. B, em) sobre los bordes anterior y laterales, y en algunos géneros todavía una estría transversal arqueada ó en zigzag.

Las estrías que acabamos de mencionar jamás se hallan *todas* enteramente marcadas en un mismo individuo, antes por el contrario, siempre hay algunas acortadas ó borradas en parte, y aun alguna vez pueden faltar todas juntas, salvo la marginal del corselete que, aun cuando frecuentemente se presenta muy abreviada, jamás se borra del todo. En los géneros faltos de estrías en la parte superior, ésta se halla recorrida por costillas longitudinales levantadas ó sembrada de tubérculos; algunos géneros, muy pocos, son pubescentes; bastantes, en cambio, presentan una orla pestañosa en los costados del corselete.

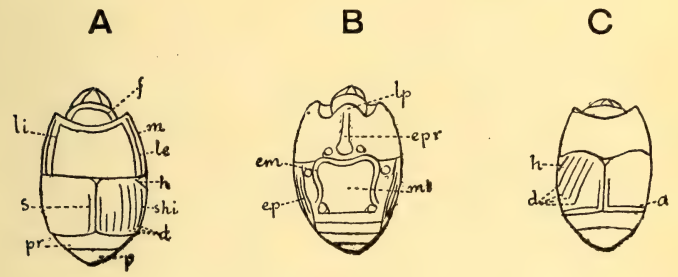


Fig. **A.** Hister *por encima:* f—estría frontal; m—estría marginal; le—estría lateral externa; li—estría lateral interna; h—estría humeral; d—estrías dorsales; s—estría sutural; shi—estría subhumeral interna; pr—propigidio; p—pigidio.

Fig. **B.** Hister *por debajo:* lp—lóbulo prosternal; epr—estrías prosternales; mt—metasterno; em—estría marginal del metasterno; ep—estrías epipleurales.

Fig. **C.** Saprinus *por encima:* h—estría humeral; d—estrías dorsales; a—estría apical.

Tribus

1. Cabeza no retráctil, dirigida horizontalmente, saliente. Las partes de la boca visibles por debajo, no ocultas por el prosterno. Segmentos ventrales primero y tercero, casi de igual longitud. . . I. Hololeptini.

1. 1. Cabeza retráctil, doblada ó vertical, hundida en el

corselete. Las partes de la boca no visibles por debajo, ocultas por el prosterno.. Primer segmento ventral con frecuencia, tan largo como todos los demás juntos 2

2. Antenas insertas á los lados de la frente, entre los ojos y la base de las mandíbulas 3

3. Prosterno con una prolongación (lóbulo prosternal), que cubre por debajo las partes bucales, separada por una fina línea transversal más ó menos visible. Estuches con estrías paralelas al borde lateral ó sin estrías distintas, ó con tubérculos 4

4. Antenas con la maza redonda ú oval, cubierta de una pubescencia corta y densa, y con frecuencia presentando también algunos pelos largos. II. Histerini.

4. 4. Antenas con la maza cilíndrica, algo más gruesa en la extremidad y truncada, sin pubescencia, lisa, con algunos pelos largos. . . . . III. Hetæriini.

3. 3. Prosterno sin prolongación especial separada por una línea transversal; partes bucales cubiertas por el borde anterior del mismo prosterno. Estuches con estrías oblicuas dirigidas hacia el borde lateral. . . . . IV. Saprinini.

2. 2. Antenas insertas sobre la frente, hacia el borde interno de los ojos . . . . . V. Abræini.

Géneros

I. HOLOLEPTINI

Cuerpo muy deprimido. Mandíbulas salientes. Labro muy escotado. Prosterno ancho, estrechado hacia el medio. Tibias con tres ó cuatro dientes, las anteriores con un diente en la base además . 1 *Hololepta* Payk.

II. HISTERINI

1. Tibias anteriores con un surco para recibir el tarso en forma de S, bien limitado en sus dos bordes . . 2

2. Cuerpo ovalado, á lo sumo vez y media tan largo como ancho, más ó menos dsprimido. Corselete casi

doble tan ancho como largo. . 2. *Platysoma* Leach.

2. 2. Cuerpo oblongo, por lo menos doble tan largo como ancho, convexo, casi cilíndrico. Corselete no más ancho, ó á lo sumo la mitad más ancho que largo . . . . . 3. *Cylistosoma* Lewis.

1. 1. Tibias anteriores con un surco derecho, bien limitado solamente en el lado interno. 3

3. Cuerpo por encima convexo, con tubérculos lisos, brillantes. . . . . 4. *Margarinotus* Mars.

3. 3. Cuerpo por encima plano, con estrías ó sólo punteado. 4

4. Fositas antenarias situadas debajo de los ángulos anteriores del corselete, con frecuencia indistintas . 5

5. Frente y epístoma separados entre sí por una estría profunda, con frecuencia interrumpida en la mitad. Tibias anteriores dentadas.

Prosterno derecho ó redondeado en la base; mesosterno cortado derecho ó escotado por delante. Corselete siempre con una estría lateral por lo menos. . . . . 5. *Hister* L.

5. 5. Frente sin estría transversal profunda. Tibias anteriores densamente guarnecidas de cerditas obtusas. 6

6. Con estrías distintas, completas por encima. Primer segmento ventral con una estría longitudinal á cada lado entre las ancas . . . . . 6. *Epierus* Er.

6. 6. Sólo con vestigios muy cortos y borrosos de estrías por encima. Primer segmento ventral sin estrías longitudinales entre las ancas . . . . . 7. *Tribalus* Er.

4. 4. Fositas antenarias colocadas debajo del corselete, más ó menos aproximadas al borde lateral, pero lejos de los ángulos anteriores. 7

7. Todas las tibias fuertemente ensanchadas. Lóbulo prosternal corto . . . . . 8. *Dendrophilus* Leach

7. 7. Sólo las tibias anteriores fuertemente ensanchadas y arqueadas, las posteriores estrechas. Lóbulo prosternal largo 8

8. Con estrías distintas, completas, por encima. Con escudete. Mesosterno con una estría marginal, entera. Pigidio sólo punteado, sin impresión alguna en am-

bos sexos. . . . . 9. *Carcinops* Mars.

8. 8. Punteado por encima, á lo sumo con una estría sutural abreviada y cortos vestigios de estrías solamente. Sin escudete. Mesosterno con una estría marginal interrumpida en la mitad. Pigidio del ♂ punteado y esculpido además la mayor parte de las veces, variablemente según las especies. . . . 10. *Paromalus* Er.

III. HETÆRIINI

Cuerpo más ó menos redondeado; su mayor anchura en los hombros. Tibias angulosamente dilatadas hacia fuera, derechas hacia dentro; á lo sumo algo redondeadas en la extremidad. Prosterno con los costados casi ó enteramente paralelos.

1. Glabro ó casi glabro por encima. Lóbulo prosternal muy corto. Estuches con las estrías dorsales generalmente cortas . . . . . 11. *Eretmotes* Mars.

1. 1. Pubescente por encima. Lóbulo prosternal bastante largo. Las primeras estrías dorsales por lo menos largas 2

2. Corselete con ó sin surco lateral, pero siempre sin carínulas longitudinales; siempre visiblemente punteado. Mesosterno y metasterno profundamente excavados en común en toda su anchura . 12. *Sternocœlis* Lew.

2. 2. Corselete con un surco lateral ancho, acompañado de dos finas carínulas longitudinales, sin puntos. Mesosterno convexo en la parte media, con una fosita en cada lado por delante . . . . . 13. *Hetœrius* Er.

IV. SAPRININI

1. Tibias anteriores sin surco tarsal; tibias estrechas, apenas ensanchadas hacia la extremidad, con finas espínulas muy separadas en el borde externo. Un poco mate por encima y sin puntos. Estrías de los estuches extremadamente finas . . . . 14. *Myrmetes* Mars.

1. 1. Tibias anteriores con un surco para recibir el tarso; todas las tibias ensanchadas, las anteriores dentadas en el borde externo, las posteriores espinulosas. Pun-

teado por encima en mayor ó menor extensión. Estrías de los estuches bastante fuertes 2

2. Tibias anteriores con el intervalo entre el segundo y tercer diente, más grande que los otros. Frente sin estría. Estría sutural de los estuches, visible á lo sumo en la primera mitad. Epipleuras con tres estrías . . . . . 15. *Gnathoncus* Duv.

2. 2. Tibias anteriores con los dientes colocados á igual distancia, ó gradualmente ésta más corta hacia la base. Estría frontal marcada, ó cuando es indistinta, siempre una estría sutural en la segunda mitad de los estuches. Epipleuras con dos estrías 3

3. Corselete con los costados y el borde anterior punteados en mayor ó menor extensión (1). 16. *Saprinus* Er.

3. 3. Corselete (fuera de los puntos ordinarios del borde posterior), liso, sin puntos . . . 17. *Pachylopus* Er.

V. ABRÆINI

1. Cuerpo por encima provisto de costillas levantadas. Lóbulo prosternal muy corto. 21. *Onthophilus* Leach

1. 1. Cuerpo por encima igual, sin costillas, punteado y provisto frecuentemente de estrías cortas, profundas. Sin lóbulo prosternal, ó si existe, casi tan largo como el prosterno 2

2. Cuerpo oblongo, cilíndrico. Prosterno escotado en la base. Mesosterno bisinuado con una punta hundida en la escotadura del prosterno . . 18. *Teretrius* Er.

2. 2. Cuerpo oval ó redondeado, con frecuencia casi globuloso. Mesosterno truncado por delante ó escotado ó ligeramente redondeado 3

3. Cuerpo oblongo-oval. Corselete con un profundo surco lateral y una orla levantada entre éste y la línea marginal. Prosterno interrumpido en la mitad. Fositas

---

(1) Excepto en *Saprinus dimidiatus*, que es entre los Saprinus, la única especie que presenta el corselete impuntuado. Para distinguirlo de *Pachylopus maritimus*, que también ostenta este carácter, véanse las respectivas descripciones al final del género *Saprinus*, en el cuadro de las especies.

antenarias más aproximadas al prosterno que al borde lateral 4

4. Corselete partido por un surco transversal de profundidad variable. Cuerpo por encima glabro. Prosterno dividido en dos partes por un ancho surco transversal . . . . . 19. *Plegaderus* Er.

4. 4. Corselete sin surco transversal. Guerpo por encima con sedas cortas, espesas. Prosterno no dividido en dos partes por un surco transversal. 20. *Eubrachium* Woll.

3. 3. Cuerpo brevemente oval ó redondo. Corselete sin surco lateral y sin orla. Prosterno no interrumpido. Fositas antenarias más aproximadas al borde lateral que al prosterno 5

5. Tarsos posteriores de cinco artejos. Tibias anteriores ensanchadas. Cuerpo fuertemente convexo, á menudo casi globuloso 6

6. Sin escudete. Lóbulo prosternal. Estuches con una fina línea en el borde lateral. 22. *Abrœomorphus* Reitt.

6. 6. Con escudete. Sin lóbulo prosternal. Estuches sin línea en el borde lateral . . . . 23. *Abrœus* Leach

5. 5. Tarsos posteriores de cuatro artejos. Tibias anteriores apenas ensanchadas. Cuerpo menos convexo. . . . . 24. *Acritus* Lec.

ESPECIES

1. **Hololepta** Paykull

ETIMOLOGÍA: ὅλος enteramente, λεπτός delgado; cuerpo muy deprimido.

Cuerpo negro, brillante, muy aplastado. Corselete con una estría marginal muy fina, apenas visible. Estuches con solo dos vestigios de estrías en la base. Propigidio con puntos esparcidos en los costados. Pigidio casi sin puntos. Tibias anteriores con cuatro dientes. Long. 8-9 mm. . . . . *plana* Sulz.

2. **Platysoma** Leach

ETIM.: πλατύς ancho, σῶμα cuerpo: cuerpo ancho con relación al género siguiente:

1. Cuerpo por encima algo convexo. Estría marginal del mesosterno entera. Tibias posteriores con dos dientes, además del diente apical que es doble.

Costados del corselete cerca de la estría lateral con puntuación algo rugosa, profunda y densa. Frente y epístoma fuertemente cóncavos. Mesosterno con una sola estría en el borde lateral. Las tres primeras estrías de los estuches enteras, las tres últimas diferentes, pero la interna siempre más fuertemente acortada; la sutural con frecuencia borrada enteramente. Longitud 3-4 mm. . . . . *frontale* Payk.

1. 1. Cuerpo por encima enteramente plano. Estría marginal del mesosterno interrumpida por delante. Tibias posteriores con un solo diente, además del apical . 2

2. Las cuatro primeras estrías dorsales enteras. Lóbulo prosternal claramente punteado. Estría marginal del mesosterno, continuando hasta un poco más allá del ángulo anterior, terminando antes de la escotadura del borde anterior. Quinta estría dorsal fuertemente acortada, la sutural á veces más ó menos marcada por detrás. Long. 3-4 mm. . . . . *deplanatum* Gyll.

2. 2. Las tres primeras estrías dorsales enteras. Lóbulo prosternal impuntuado. Estría marginal del mesosterno terminando en el ángulo anterior del mismo. Cuarta estría dorsal siempre acortada; la quinta alguna vez, la sutural las más veces falta enteramente. Longitud 3-3$^1/_2$ mm. . . . . *compressum* Herbst.

3. **Cylistosoma** Lewis

ETIM.: κυλιστός revuelto, cilíndrico, σῶμα cuerpo: cuerpo alargado, cilíndrico.

1. Las tres primeras estrías dorsales enteras, las tres internas acortadas.

Ancho y por encima un poco plano. Corselete distintamente más ancho que largo. Mesosterno en la base doble tan ancho como largo. Pigidio con puntos distintamente oceliformes. Long. 3$^1/_2$ mm. *oblongum* F.

1. 1. Las cuatro primeras estrías dorsales enteras, sólo

las dos internas acortadas 1

2. Pigidio marcado de puntos simples, medianamente grandes y poco densos . , ... 3

3. Más grande, más ancho. Pigidio más finamente punteado. Estría marginal del mesosterno visible aun en el borde anterior, la sutural más corta que la quinta dorsal. Long. $3^1/_2$-4 mm. . . . . *lineare* Er.

3. 3. Más pequeño, más estrecho. Pigidio más groseramente punteado. Estría marginal del mesosterno interrumpida en el borde anterior; la estría sutural tan larga como la quinta dorsal, aunque más alta, porque empieza más arriba por detrás. Long. $2^1/_2$-3 milímetros . . . . . *augustatum* Hoffm.

2. 2. Pigidio marcado de gruesos puntos oceliformes, apretados. Long. $2^1/_2$-3 mm. . . . *elongatum* Ol.

4. **Margarinotus** Marseul

ETIM.: μάργαρον perla, νῶτος dorso: parte superior del cuerpo cubierta de tubérculos margaritiformes.

Cuerpo redondeado-oval, muy convexo; por encima densamente punteado—rugoso. Corselete con tres filas transversales de tubérculos lisos, redondos. Estuches con seis hileras longitudinales, desiguales, de tubérculos semejantes. Propigidio con cinco tubérculos, pigidio con cuatro. Tibias anteriores quadridentadas, Long. 7 mm. . . . . , . . . *scaber* F.

5. **Hister** Linné

ETIM.: ὑστερέω yo descubro la parte posterior: los estuches, muy cortos, dejan descubiertos los últimos segmentos abdominales.

1. Corselete groseramenre punteado por debajo, cerca de los costados y provisto de pelos (1). Fositas ante-

(1) Estos pelos no deben confundirse con los que forman un fleco amarillo en los costados del corselete del *H. major*. Los pelos de que aquí tratamos se hallan implantados por debajo verticalmente y no se ven cuando se examina el insecto por encima, y aun para observarlos por debajo conviene que el rayo visual forme un ángulo muy agudo con el plano de implantación.

narias indistintas ó limitadas exteriormente por un fino borde que viene á desembocar en el ángulo anterior del corselete 2

2. Labro excavado y escotado por delante.

Negro, brillante. Corselete con dos estrías laterales enteras y un fleco de largos pelos amarillos en los costados. Estuches con una estría subhumeral interna y tres dorsales enteras; las otras muy acortadas ó nulas. Long. 9-14 mm. . . . . *major* L.

2. 2. Labro variablemente conformado, pero ni excavado ni escotado 3

3. Labro triangularmente aguzado por delante, prolongado en el ♂ en una larga punta aguda. Estría lateral del corselete interrumpida por detrás de la cabeza.

Negro. Corselete con una fosita en los ángulos anteriores y dos estrías laterales enteras ó apenas acortadas; la externa terminando en los ángulos anteriores. Estuches con cuatro estrías dorsales, enteras; las internas rara vez marcadas y aun la cuarta á menudo borrosa. Mandíbula izquierda con un calus por encima en la extremidad. Long. 9-13 mm. . . *inæqualis* Oliv.

3. 3. Labro transversal ó redondeado, jamás aguzado. Estría lateral interna del corselete, siempre entera . 4

4. Estuches sin estría subhumeral. Pigidio con puntuación muy fina y esparcida. Tibias anteriores bi- ó tridentadas. Long. 4-5 $^1/_2$ mm. . . . . *Haroldi* Mars.

4. 4. Estuches con una estria subhumeral interna. Pigidio con puntuación medianamente densa y fuerte. Tibias anteriores tridentadas 5

5. Estría lateral externa del corselete fuertemente acortada, alcanzando á lo sumo á la mitad. Estuches con manchas rojas ó enteramente negros. Epipleuras bistriadas.

Oval, ensanchado en la mitad. Pigidio con puntuación densa y medianamente fuerte, mucho más densa que en el propigidio. Estría lateral interna del corselete, fina en el borde anterior, formando un ángulo obtuso detrás de los ojos. Mesosterno débilmente escotado. Long. 7-11 mm.

a. Estuches completamente negros . . . . b.
b. Propigidio liso en la parte media . . . . v. *gagates* Illig.
b. b. Propigidio punteado tan fuertemente en la parte media como sobre los costados . . . v. *Pelopis* Mars.
a. a. Estuches con manchas rojas . . . . . c.
c. Con cuatro manchas rojas . *4-maculatus* L.
c. c. Con dos manchas rojas, una en cada estuche. d.
d. Manchas puntiformes ó muy pequeñas. . . v. *intermedius* Fuente.
d. d. Manchas muy grandes en forma de C., cubriendo casi todo el estuche. . v. *lunatus* Muls.

5. 5. Estría lateral externa del corselele entera ó apenas acortada. Estuches siempre negros. Epipleuras con estrías. 6

6. Brevemente oval, muy fuertemente convexo. Corselete muy grande. Estrías de los estuches finas é irregularmente encorvadas. Lóbulo prosternal con la punta (por bajo de las mandíbulas), anchamente redondeada. Long. 8-11 mm. . . . *amplicollis* Er.

6. 6. Oval, medianamente convexo. Corselete medianamente grande. Estrías de los estuches bastante profundas y regulares. Lóbulo prosternal con la punta oblongo-aguda. Long. 7-10 mm. *grandicollis* Illig.

1. 1. Corselete finamente punteado por debajo, cerca de los costados ó liso, sin pelos (glabro). Fositas ananteriores siempre distintas, limitadas exteriormente por un borde (á veces extinguido por delante), que viene á desembocar en el borde lateral del corselete, un poco por delante del ángulo anterior 7

7. Mesosterno escotado por delante. Prosterno redondeado en la base. 8

8. Estuches con una estría subhumeral. 9

9. Siempre una estría subhumeral *interna,* acompañada las más de las veces de un fragmento de subhumeral externa hacia el húmero. 10

10. Corselete sólo con una estría lateral externa; cerca de ésta, por dentro, densamente punteado-rugoso.

Estría marginal del mesosterno interrumpida. Tibias anteriores con cinco ó seis dientes. Long. 11 milímetros . . . . . *Ariasi* Mars.

10. 10. Corselete con dos estrías laterales, liso en la margen ó sólo con puntos diseminados. Estría marginal del mesosterno entera. Tibias anteriores á lo sumo con cuatro dientes 11

11. Estría lateral interna del corselete oblicua, aproximándose por detrás al borde lateral, acompañada por dentro de algunos puntos aislados. Estuches con una estría subhumeral interna solamente, á menudo casi borrada; con cuatro estrías dorsales enteras. Tibias anteriores con cuatro dientes. Long. $4^1/_2$-$5^1/_2$ milímetros. . . . . *helluo* Truqui

11. 11. Estría lateral interna del corselete, paralela al borde lateral, sin puntos distintos por dentro de la estría. Estuches con una estría subhumerai interna y un fragmento borroso de una externa en el húmero; con tres estrías dorsales enteras. Tibias anteriores con tres dientes.

Estría lateral externa del corselete acortada, alcanzando todo lo más á la mitad. Epipleuras punteadas. Long. 7-10 mm. . . . . *unicolor* L.

9. 9. Una estría subhumeral *externa* solamente, entera ó acortada por detrás. 12

12. Corselete con dos estrías laterales 13

13. Estría subhumeral de los estuches, alcanzando la base. Epipleuras bistriadas.

Tibias posteriores estrechas, alargadas. Long. 6 milímetros . . . . . *integer* Bris.

13. 13. Estría subhumeral acortada delante de la base. Epipleuras unistriadas.

Tibias posteriores anchas, no alargadas. . . 14

14. Estuches manchados de rojo. Estría subhumeral acortada por detrás. Long. $3^1/_2$ mm. . *binotatus* Er.

14. 14. Estuches negros, sin manchas. Estría subhumeral entera 15

15. Las cuatro primeras estrías dorsales enteras; estría lateral externa del corselete entera 16

16. Cuerpo redondeado, fuertemente convexo. Estrías laterales del corselete paralelas, derechas. Epipleuras lisas. Pigidio y propigidio igual, grosera y esparcidamente punteados. Mesosterno muy débilmente escotado. Long. 4-5$^1/_2$ mm. . . . . *distinctus* Er.

16. 16. Cuerpo brevemente oval, medianamente convexo. Estría lateral interna del corselete flexuosa, aproximada por detrás á la externa. Epipleuras fuertemente punteadas, la puntuación no rugulosa. Pigidio más fino y más densamente punteado que el propigidio. Mesosterno bastante profundamente escotado.

Maza antenaria de un negro pardo. Tibias anteriores con cinco ó seis dientes. Estría frontal semicircular, con frecuencia borrada en la mitad. Lóbulo prosternal truncado por delante. Estuches sin depresión en la base de la tercera estría dorsal. Longitud 5$^1/_2$-8$^1/_2$ mm. . . . . *cadaverinus* Hoffm.

15. 15. Las tres primeras estrías dorsales enteras; estría lateral externa del corselete acortada 17

17. Anchamente oval, medianamente convexo. Estría sutural alcanzando á lo sumo á la mitad de los estuches. Pigidio densamente, propigidio mucho más esparcidamente punteado. Lóbulo prosternal inclinado hacia abajo, bastante largamente aguzado. Longitud 5$^1/_2$ mm. . . . . *terricola* Germ.

17. 17. Oblongo, paralelo, fuertemente convexo. Estría sutural casi entera. Pigidio y propigidio igualmente con puntuación muy densa. Lóbulo prosternal horizontal, muy corto y obtusamente redondeado. Longitud 3$^1/_2$-5$^1/_2$ mm. . . . . *Lethierryi* Mars.

12. 12. Corselete con una sola estría lateral. . . . 18

18. Estría subhumeral de los estuches acortada por detrás, reducida á un fragmento arqueado en el húmero.

Tres estrías dorsales enteras. Epipleuras lisas. Tibias anteriores con cuatro dientes. Long. 3-5 milímetros . . . . . *stercorarius* Hoffm.

18. 18. Estría subhumeral de los estuches entera . . 19

19. Diente apical de las tibias anteriores mucho más

largo que los otros, bífido en la extremidad; borde apical de la tibia, no dentado. Mesosterno profundamente escotado.

Estuches con una mancha de amarillo rojo, escalonada. Tibias anteriores con cuatro dientes. Prosterno sin estrías. Long. 5-6 $^1/_2$ mm. *bipustulatus* Schr.

19. 19. Diente apical de las tibias anteriores, no más largo que los otros, y aun casi siempre menos saliente que el penúltimo, con la parte simple; cerca de aquél, en el borde apical de la tibia, hay todavía uno ó más pequeños dientes. Mesosterno débilmente escotado 20

20. Epipleuras lisas. Estuches generalmente manchados de rojo obscuro. Las cuatro primeras estrías dorsales enteras. Long. 3-4 $^1/_2$ mm.

a. Estuches manchados de rojo. *purpurascens* Herbst

a. a. Estuches completamente negros. v. *niger* Schmid

20. 20. Epipleuras punteadas. Estuches siempre negros 21

21. Estría marginal del corselete, entera. Estuches con un rudimento de la quinta estría dorsal en la base. Dentículos de las tibias anteriores extremadamente finos.

Maza antenaria roja. Corselete con el borde lateral plano, sin puntos por dentro de la estría lateral. Estuches con la estría sutural alcanzando á lo sumo á la mitad; estría marginal del mesosterno fuerte, no aproximada al borde. Puntuación del propigidio densa, no más esparcida que la del pigidio. Longitud 3-4 $^1/_2$ mm. . . . . *ruficornis* Grimm.

21. 21. Estría marginal del corselete acortada por detrás, sin ningún rudimento de quinta estría dorsal en la base de los estuches. Dentículos de las tibias anteriores medianamente fuertes. 22

22. Más grande, oval-oblongo. Corselete débilmente estrechado por delante. Estría lateral no más aproximada al borde lateral por delante que por detrás. Es-

tría frontal con un ángulo bien marcado. Frente un poco deprimida.

Cuatro estrías dorsales generalmente enteras. Longitud 5-6$^1/_2$ mm. . . . . *neglectus* Germ.

22. 22. Más pequeño, brevemente oval ó redondeado. Corselete fuertemente estrechado por delante. Estría lateral más aproximada al borde lateral por delante que por detrás. Estría frontal semicircular ó sólo débilmente sinuada. Frente convexa. 23

23. Reborde anterior del lóbulo prosternal no alcanzando á la fina línea que le separa del prosterno. Estría lateral del corselete muy alejada del borde lateral, no arqueada. Borde lateral del corselete no hinchado. Estría subhumeral casi derecha. Epipleuras, pigidio y propigidio fina y esparcidamente punteados. Cuerpo casi redondo, fuertemente convexo. Long. 4-5$^1/_2$ mm. . . . . *ventralis* Mars.

23. 23. Reborde anterior del lóbulo prosternal, alcanzando hasta la fina línea que le separa del prosterno. Estría lateral del corselete arqueada, aproximada al borde lateral; éste levantado en orla. Estría subhumeral fuertemente encorvada en el húmero. Pigidio y propigidio más densa y fuertemente punteados, con frecuencia rugulosamente 24

24. Tibias anteriores con cuatro dientes. Puntuación de las epipleuras finas. Cuarta y quinta estrías dorsales muy cortas y un poco irregulares, la quinta con frecuencia apenas indicada, la cuarta mucho más corta que la estría sutural (1). Long. 4$^1/_2$-5$^1/_2$ milímetros. . . . . *uncostriatus*. Mars.

24. 24. Tibias anteriores con cinco dientes. Puntuación de las epipleuras fuerte. Cuarta y quinta estrías dorsales menos cortas, la cuarta entera ó por lo menos tan larga como la estría sutural 25

25. Pigidio y propigidio, así como las epipleuras, con puntuación fuerte y medianamente densa.

---

(1) El carácter de la longitud de las estrías 4.ª y 5.ª es variable; pero la especie puede reconocerse fácilmente por su abdomen muy densamente rugoso.

Las tres primeras estrías dorsales enteras, la cuarta casi entera. Long. 3-5 mm. . *carbonarius* Hoffm.

25. 25. Pigidio y propigidio, así como las epipleuras, con puntuación muy gruesa y muy apretada . . . 26

26. Las cuatro primeras estrías dorsales enteras. Prosterno con dos cortas estrías (rara vez borradas). Long. $3^1/_2$-5 mm. . . . . *stigmosus* Mars.

26. 26. Las tres primeras estrías dorsales enteras. Prosterno sin estrías. Long. $4^1/_2$-$6^1/_2$ mm. *ignobilis* Mars.

8. 8. Estuches sin estría subhumeral (1) 27

27. Estuches negros con manchas rojas 28

28. Lóbulo prosternal escotado en el extremo anterior, bífido. Estría lateral externa del corselete, larga, apenas acortada. Estuches con dos manchas rojas oblicuamente colocadas, á menudo confluentes; una en el húmero, la otra en el disco, un poco después de la mitad. Long. $4^1/_2$-8 mm. *quadrinotatus* Scriba

28. 28. Lóbulo prosternal simple por delante, aguzado ó redondeado. Estría lateral externa del corselete corta. Estuches con una mancha roja en forma de media luna ó rojos con manchas negras. . . . 29

29. Estuches rojos con una mancha trapezoidal en el escudete, la sutura, el borde apical y una manchita puntiforme en el disco, negros.

Tres estrías dorsales enteras. Long. 5-$8^1/_2$ milímetros . . . . . *bipunctatus* Payk.

29. 29. Estuches negros, con una mancha roja en forma de media luna, sin punto negro aislado en el disco.

Las tres primeras estrías dorsales enteras, la cuarta y quinta apenas marcadas. La mancha roja de los estuches ensanchada en la base hacia fuera y hacia dentro. Long. 5-8 mm. . . . . *sinuatus* Illig.

---

(1) En algunos ejemplares de *H. quadrinotatus* se observa un fragmento de estría subhumeral interna cerca del borde lateral, en la parte posterior de los estuches.

Los individuos que presentan este carácter se distinguirán sin esfuerzo, por sus estuches manchados de rojo, de los de la sección contraria, con estría subhumeral, cuyos estuches son siempre completamente negros.

27. 27. Estuches de un negro uniforme (1) 30

30. Mandíbulas densa y rugulosamente punteadas. Estría lateral externa del corselete, entera ó apenas acortada.

Las cuatro primeras estrías dorsales enteras, la quinta y la sutural acortadas por delante; estrías laterales del corselete aproximadas, la externa á igual distancia de la interna y de la marginal. Prosterno con dos estrías longitudinales. Mandíbulas en el borde externo obtuso no levantado. Long. $4^1/_2$-6 milímetros. . . . . *lugubris* Truqui.

30. 30. Mandíbulas no punteadas. Estría lateral externa del corselete acortada, no alcanzando la mitad . 31

31. Pigidio y propigidio densamente punteados . 32

82. Cuerpo oval alargado. Tres estrías dorsales enteras. Mandíbulas con el borde externo levantado. Estría frontal encorvada. Prosterno sin estrías. Epipleuras lisas. Long. $4^1/_2$-$5^1/_2$ mm. . *mœrens* Er.

32. 32. Cuerpo brevemente oval. Cuatro estrías dorsales enteras. Mandíbulas con el borde externo obtuso. Estría frontal derecha. Prosterno con dos cortas estrías. Epipleuras punteadas. Long. $3^1/_2$-5 milímetros. . . . . *sordidus* Aubé

31. 31. Pigidio y propigidio esparcidamente punteados 33

33. Tres estrías dorsales enteras. Mandíbulas con el borde externo obtuso. Estría lateral interna del corselete, paralela al borde lateral. Mesosterno más distintamente escotado. Long. $3^1/_2$-5 mm. *funestus* Er.

33. 33. Cuatro estrías dorsales enteras. Mandíbulas con el borde externo agudo levantado. Estría lateral interna del corselete un poco más aproximada al borde lateral por detrás. Mesosterno muy débilmente escotado. Long. 3-5 mm. . . . . *bissexstriatus* F.

7. 7. Mesosterno truncado derecho por delante ó

---

(1) En la media docena de ejemplares de *H. sordidus* cogidos en Pozuelo, los estuches son, sin embargo, negros en la sutura hasta la cuarta estría y de un rojo sombrío desde este punto hasta el borde lateral.

ligeramente redondeado. Prosterno derecho en la base 34

34. Estría marginal del corselete acortada por detrás. Todas las estrías dorsales enteras, á lo sumo la estría sutural más ó menos acortada 35

35. Estuches siempre negros. Corselete sin fosita en los ángulos anteriores. Estría sutural entera, con frecuencia ligada á la quinta dorsal. Long. $3^1/_2$-$4^1/_2$ mm.

a. Sin estría subhumeral interna. *12-striatus* Schr.
a. a. Con un rudimento de subhumeral interna v. *14-striatus* Gyll.

35. 35. Estuches negros en absoluto ó con una gran mancha roja que ocupa los costados ensanchándose por detrás. Corselete con una profunda fosita en los ángulos anteriores. Estría sutural acortada.

Tibias anteriores con cuatro dientes. Estría frontal entera. Frente sin impresión. Long. 3-4 mm.

a. Estuches manchados de rojo . *bimaculatus* L.
a. a. Estuches enteramente negros v. *morio* Schmidt

34. 34. Estría marginal del corselete entera. Las dos estrías internas de los estuches acortadas . . . 36

36. Más grande. Pigidio y epipleuras densa y fuertemente punteadas. Mandíbulas convexas, con el borde externo obtuso. Antenas y patas negras. Longitud $4^1/_2$-$5^1/_2$ mm. . . . . *prœtermissus* Peyr.

36. 36. Más pequeño. Pigidio y epipleuras fina y esparcidamente punteadas. Mandíbulas cóncavas con el borde externo cortante. Antenas y patas rojas. Longitud 3-4 mm. . . . . *corvinus* Germ.

6. **Epierus** Erichson

ETIM.: ἐπίηρος agradable: estuches con las estrías bellamente marcadas.

1. Oval-redondeado. Frente cóncava. Corselete con el borde levantado. Estuches con dos estrías subhu-

merales y seis dorsales todas enteras, las dos internas unidas en la base. Mesosterno con la estría marginal interrumpida y una estría transversal en semicírculo. Estrías prosternales muy fuertemente divergentes por. delante. Long. $2^1/_2$-3 mm. , . . . *italicus* Payk

1. 1. Oval. Frente convexa. Corselete sin borde levantado. Estuches con una sola estría subhumeral; las estrías dorsales todas enteras, pero las internas no se reunen en la base. Mesosterno con la estría marginal entera, sin estría transversal. Estrías prosternales apenas divergentes por delante. Longitud 2-3 milímetros . . . . . *comptus* Er.

7. **Tribalus** Erichson

ETIM.: τριβαλός roto, usado: cuerpo por encima con solo vestigios borrosos de estrías.

1. Más grande, más anchamente oval, subconvexo, con la sutura de los estuches visiblemente levantada en forma de tejado por detrás. Corselete con estríolas longitudinales en la base, más fuertes por delante del escudete. Estuches con las estrías dorsales cortas en los costados, pero bastante fuertes. Mesosterno y metasterno densamente punteados. Longitud 2-$2^1/_4$ milímetros . . . . . *scaphidiformis* Illig.

1. 1. Más pequeño, en oval más estrecho, algo más fuerte y simétricamente convexo, sin la sutura levantada. Corselete con estríolas longitudinales en la base todas cortas. Estrías de los estuches muy finas y borrosas. Mesosterno y metasterno fina y esparcidamente punteados. Long. $1^1/_4$-$1^3/_4$ mm. . . *minimus* Rossi

8. **Dendrophilus** Leach

ETIM.: δένδρον árbol, φίλος amigo: suelen hallarse bajo las cortezas de los árboles.

1. Por encima fuertemente punteado, brillante. Estuches con estrías profundas.

Estrías dorsales 3.ª y 4.ª fuertemcnte acortadas por

detrás, la 5.ª y la sutural nulas ó apenas marcadas. Long. $2^1/_2$-3 mm. . . . . *punctatus* Herbst

1. 1. Por encima sin puntos visibles, mate. Estuches presentando, en vez de estrías profundas, costillas apenas distintas. Long. 2-3 mm. . . . . *pygmæus* L.

9. **Carcinops** Marseul

ETIM.: καρκίνος cangrejo, ὤψ aspecto.

1. Estuches tan fuertemente punteados ó con puntuación más fuerte que el corselete. Frente sin estría. Cuarta estría dorsal arqueada hacia el escudete, la quinta y la subhumeral nulas; la sutural nula ó rudimentaria. (Subgén. *Kissister* Mars.). 2

2. Más pequeño. Cuerpo redondo. Estuches con puntos á lo sumo tan fuertes como los del corselete. Estría sutural nula. Long. 1-$1^1/_4$ mm. . . . *minima* Aubé

2. 2. Mayor. Cuerpo oval. Estuches con puntos mucho más fuertes que los del corselete. Estría sutural rudimentaria, unida por delante con la cuarta dorsal, borrada por detrás. Long. 2 mm. . . *Fuentei* Reitter

1. 1. Sólo el corselete con puntos gruesos, los estuches muy finamente punteados. Estría frontal entera, rodeando el epístoma. Cuarta estría dorsal no arqueada hacia el escudete, la quinta, la sutural y la subhumeral existentes, á lo sumo la sutural un poco acortada. (*Carcinops* in sp.)

Estría sutural simple, entera ó apenas acortada, ligada de ordinario con la quinta dorsal. Mesosterno débilmente escotado. Long. 2-$2^1/_2$ mm. . *pumilio* Er.

10. **Paromalus** Erichson

ETIM.: παρ-ώμαλος casi plano: cuerpo bastante deprimido.

1. Anchamente oval, enteramente plano. Prosterno bistriado. Mesosterno sin estría transversal, sólo con una estría marginal interrumpida. Long. $2^1/_2$-$3^1/_2$ milímetros . . . . . *complanatus* Panz.

1. 1. Estrecho, un poco convexo. Prosterno sin estrías. Mesosterno con una estría transversal fina variablemente conformada, además de la estría marginal. . 2

2. Estuches con una estría sutural acortada por delante. Frente rebordeada por delante. Pigidio del ♂ con numerosos tubérculos pequeños y brillantes. Longitud 2 milímetros. . . . . *Schaufussi* Mars.

2. 2. Estuches sin estría sutural. Frente no rebordeada por delante. Pigidio del ♂ variablemente esculpido, pero sin tubérculos brillantes.

Estría transversal del mesosterno compuesta de tres arcos abiertos por delante y unidos uno á otro angulosamente. Estuches tan densamente punteados, por lo menos, como el corselete. 3

3. Arcos de la estría mesosternal bastante profundos y unidos uno con otro en ángulo agudo. Maza antenaria de un testáceo-rojo. Cuerpo paralelo, apenas estrechado por delante y por detrás. Longitud 1-2¹/₄ milímetros . . . . . *parallelepipedus* Herbst

3. 3. Arcos de la estría mesosternal muy abiertos, especialmente el de en medio casi derecho, y unidos uno con otro en ángulo obtuso. Maza antenaria de un testáceo claro. Cuerpo oval-oblongo, estrechado muy claramente por delante y por detrás. Long. 1³/₄ milímetros . . . . . *flavicornis* Herbst

11. **Eretmotes** Marseul

ETIM.: ἐρετμότης remero: tibias ensanchadas, remiformes.

1. Casi glabro, con puntuación muy sutil y bastante densa. Estuches con la primera estría dorsal entera, la segunda visible hasta más allá de la mitad, la tercera acortada antes del medio. Estría subhumeral interna entera, la externa hasta la mitad. Longitud 2 milímetros . . . . . *ibericus* Bris.

1. 1. Con puntuación muy fina. Estuches con las dos primeras estrías dorsales borradas antes del medio. Estría

subhumeral interna casi entera, la externa hasta la mitad. Long. 3. mm. . . . . *tangerianus* Mars.

12. **Sternocœlis** Lewis

ETIM.: *sternum* pecho, κοῖλος hueco: mesosterno y metasterno profundamente excavados.

1. Corselete cuadrado con los ángulos posteriores muy salientes y los costados paralelos. 2
2. Más grande. Cuerpo por encima cubierto de cerditas muy cortas y espaciadas. Tibias cortas, anchas. Long. $2^1/_2$-$2^3/_4$ mm. . . . . *acutangulus* Lew.

2. 2. Más pequeño. Cuerpo por encima con pilosidad doble ó simple, pero siempre con pelos largos levantados. Tibias largas, estrechas. 3

3. Corselete fuertemente transversal. Cuerpo por encima con pilosidad doble, compuesta de una pubescencia corta, muy densa y tendida, y además de algunas cerditas largas y levantadas. Longitud $1^1/_2$-$1^3/_4$ milímetros . . . . . *hispanus* Rosenh.

3. 3. Corselete débilmente transversal. Cuerpo por encima con pilosidad simple consistente en hileras longitudinales de largos pelos levantados. Longitud $1^1/_2$ milímetros . . . . . *arachnoides* Fairm.

1. 1. Corselete trapezoidal, estrechado por delante, con los ángulos posteriores poco salientes 4

4. Corselete sin surco lateral, hallándose éste representado sólo por una impresión en el ángulo anterior y una fosita triangular en la base, cerca del ángulo posterior.

Puntuación del corselete por detrás fina y poco densa, por delante y en los costados densa y grosera, uniforme. 5

5. Por encima entre los puntos mate. Corselete algo peloso en los bordes laterales. Prosterno con un surco transversal muy profundo. Tibias menos ensanchadas. Long. $1^3/_4$-2 mm. . . . . *incisus* Schmidt

5. 5. Brillante por encima y enteramente glabro. Prosterno con un surco transversal mucho menos profundo.

Tibias tan fuertemente ensanchadas que las intermedias forman casi un ángulo recto. Longitud 2 milímetros. . . . . *fusculus* Schmidt

4. 4. Corselete con un surco lateral que se extiende desde el borde anterior al posterior.

Pequeño. Corselete con puntuación esparcida por detrás, más densa hacia los ángulos anteriores. Estuches con cerditas bastantes largas, ordenadas en hileras longitudinales. Long. $1\,^1/_4$-$1\,^2/_5$ mm. *Marseuli* Bris.

13. **Hetærius** Erichson

ETIM.: ἑταῖρος compañero: vive generalmente en compañía de las hormigas.

Oval corto, de un rojo-testáceo. Estuches con las tres primeras estrías enteras ó casi enteras, con hileras de largos pelos dorados siguiendo la dirección de las estrías. Long. 1-$1\,^1/_2$ mm. . . . *ferrugineus* Oliv.

14. **Myrmetes** Marseul

ETIM.: μύρμηξ hormiga: vive en los hormigueros, generalmente con la *Formica rufa* L.

Redondo, muy convexo. Pardo ferruginoso, mate. Sin puntos por encima, excepto en el borde posterior de los estuches y en el primer segmento abdominal. Estuches sin estría sutural, con cuatro estrías dorsales que alcanzan más allá de la mitad; las internas más cortas, y una estría subhumeral que llega casi á la extremidad. Estrías prosternales derechas, convergentes de atrás á adelante y reunidas en ángulo agudo. Longitud $1\,^1/_2$-$2\,^1/_2$ mm. . . . . *piceus* Payk.

15. **Gnathoncus** Duval

ETIM.: γνάθος mandíbula, ὄγκος gancho: mandíbulas terminadas en un gancho muy distinto.

1. Más grande, más convexo, más redondo. Estrías de los estuches pasando visiblemente la mitad (la primera

casi hasta la extremidad). Por encima más fuerte y más densamente punteado. Mesosterno fuerte y bastante densamente punteado. Patas de un pardo obscuro. Long. $2^1/_4$-$3^1/_2$ mm. . . , . . *rotundatus* Kug.

1. 1. Más pequeño, menos convexo y menos redondo, con los costados más paralelos. Estrías de los estuches acortadas en la mitad, salvo la primera que alcanza casi la extremidad. Por encima más fina y más esparcidamente punteado. Mesosterno con puntuación muy fina y esparcida. Patas, sobre todo las tibias, de un pardo ferruginoso claro. Longitud $1^3/_4$-$2^1/_2$ milímetros. . . . . *punctulatus* Thoms.

16. **Saprinus** Erichson

ETIM.: σαπρός podrido: frecuentan las materias en descomposición.

1. Frente sin reborde levantado por delante, separada del epístoma á lo sumo por una estría hundida. Prosterno bastante ancho y plano 2

2. Estuches de un rojo-testáceo con una mancha negra común en el escudete y la sutura negra.

Cuarta estría dorsal acortada en la base, no arqueada hacia el escudete 3

3. La mancha negra del escudete alcanza, en ambos lados de la base, hasta la cuarta estría dorsal, después por detrás muy estrechada y en seguida otra vez ensanchada. Los intervalos de las estrías por arriba hasta la base densa, casi rugulosamente punteados. Estría marginal del mesosterno interrumpida por delante. Long. 5-7 mm. . . . . , ... *cruciatus* F.

3. 3. La mancha negra del escudete es ancha, cuadrilobulada, alcanzando lateralmente hasta la tercera estría dorsal (1). Intervalos lisos en la base, esparcidamente

---

(1) Los ejemplares de Ciudad-Real constituyen una variedad con los estuches casi completamente negros. Sólo en los costados aparece el color rojo, y aun aquí no alcanza al calus humeral, que permanece siempre obscuro (pardo ó negro).

punteados por detrás. Estría marginal del mesosterno entera. Long. 5-7 mm. . . . . *maculatus* Rossi

2. 2. Estuches unicoloros, negros, pardos ó metálicos, todo lo más borrosamente esclarecidos en la extremidad.

Corselete sin estría lateral, siempre punteado en una mayor ó menor extensión, sin fositas, ó estas colocadas inmediatas al borde anterior detrás de los ojos. Estuches con una estría apical; la quinta estría dorsal no señalada 4

4. Borde lateral del corselete ciliado. Cuarta estría dorsal acortada por delante, no encorvada hacia la sutura, ni jamás unida á la estría sutural.

Por encima de un verde obscuro ó verde azulado (muy rara vez pardo). Corselete con una impresión longitudinal plana á lo largo del borde lateral, muy densamente punteada. Estuches solamente punteados en la mitad posterior. Longitud 6-8½ milímetros. . . . . *semipunctatus* F.

4. 4. Borde lateral del corselete sin pestañas. Cuarta estría dorsal encorvada en la base hacia la sutura, con frecuencia unida á la estría sutural 5

5. Estuches punteados, más ó menos densamente, hasta la estría apical 6

6. Estuches en entero densamente punteado-rugosos, á excepción del calus humeral, de un espacio en el cuarto intervalo cerca del escudete, y á veces de otro más pequeño entre la segunda y tercera estría dorsal. Estrías dorsales indistintas. Corselete con el disco indistintamente punteado 7

7. Estuches con un pequeño espacio liso en el segundo intervalo. Estría sutural siempre sencilla. Long. 5-7 milímetros.

a. Sin estría frontal. Estría sutural acortada por delante. Espacio yuxta-sutural de los estuches cortado en línea recta ó casi recta por detrás. Pigidio y propigidio con puntuación igualmente densa . . . *detersus* Illig.

a. a. Con estría frontal. Estría sutural entera, unida en arco con la cuarta dorsal. Espacio yuxta-sutural de los estuches cortado oblicuamente por detrás, formando un ángulo externo, agudo, prolongado. Propigidio algo rugoso y más fuertemente punteado que el pigidio . . . . v. *Navasi* Fuente

7. 7. Estuches sin espacio liso cn el segundo intervalo, sino solamente el grande del cuarto intervalo. Estría sutural siempre doble. Long. 5-7 mm. *beduinus* Mars.

6. 6. Puntuación de los estuches en ninguna parte rugosa, ó sólo en una porción del espacio punteado. Estrías dorsales siempre marcadas. 8

8. Corselete liso en medio del disco, ó sólo con puntuación extremadamente fina, apenas perceptible. 9

9. Estuches punteados hasta la base en todos los intervalos, exceptuando el cuarto. Estría sutural de ordinario acortada. Long. 4-5 mm. . . *furvus* Er.

9. 9. Estuches punteados hasta la base sólo en el primer intervalo á lo sumo 10

10. Insecto pequeño. Maza antenaria roja. Corselete con fositas muy distintas y profundas eu el borde anterior, tan distantes del borde lateral como de la mitad del borde anterior. Estría sutural entera, ligada á la cuarta dorsal. Prosterno con estrías divergentes por delante, unidas circularmente. Por encima con brillo color de latón. Longitud 2-3$^1/_2$ milímetros . . . . . *chalcites* Illig.

10. 10. Insecto por lo menos de doble tamaño que el anterior. Maza antenaria negra. Fositas del corselete aproximadas al borde lateral, menos vivamente marcadas y prolongadas hacia atrás en una ligera impresión longitudinal. Estría sutural casi siempre acortada por delante. Prosterno con las estrías paralelas ó divergentes. Por encima negro ó débilmente bronceado 11

11. Estrías prosternales paralelas ó muy poco divergentes 12

12. Más pequeño. Estuches bastante densa y fuertemente punteados por detrás hasta la mitad (deteniéndose la puntuación por delante en línea recta). Tibias anteriores con 8 ó 10 pequeños dentículos. Estrías dorsales bastante fuertes. Longitud 4-5 $^1/_2$ milímetros . . . . . *subnitidus* Mars.

12. 12. Más grande. Estuches muy fina y esparcidamente punteados por detrás. Tibias anteriores con 6 ó 7 dientes fuertes. Estrías dorsales muy finas, con los bordes agudos, algo levantados. Longitud 6-8 milímetros . . . . . *niger* Motsch.

11. 11. Estrías prosternales fuertemente divergentes, arqueadas en los costados del prosterno.

Oval. Corselete con una impresión detrás de los ojos bien visible. Estrías prosternales unidas por delante por una línea profunda, distinta en toda su longitud 13

13. Azul-negro. Puntuación de los estuches mucho más densa hacia fuera, rugosa en el primer intervalo y por detrás de él, apenas más extendida hacia arriba cerca de la sutura. Tercera estría dorsal muy corta, rara vez también la cuarta rudimentaria. Longitud 5-7 $^1/_2$ mm. . . . . *concinnus* Motsch.

13. 13. Negro con reflejo bronceado. Puntuación de los estuches no más densa hacia fuera, á menudo cortada en la tercera estría dorsal y más avanzada hacia arriba en la sutura. Tercera estría dorsal, lo mismo que la sutural, pasando por todos los grados de acortamiento. Longitud 3 $^1/_2$-5 $^1/_2$ milímetros . . . . . *semistriatus* Scriba

5. 5. Estuches con una franja lisa, brillante, entre la puntuación siempre densa y la estría apical . . 14

14. Con un espacio liso, bruñido, sólo en el cuarto intervalo de los estuches. Estría sutural entera . 15

15. Pigidio con un profundo surco marginal que forma un ángulo saliente en la extremidad. Estrías dorsales visibles, la tercera muy corta. Long. 4 milímetros . . . . . *casopygus* Mars.

15. 15. Pigidio sin surco marginal. Estrías dorsales indistintas.

Negro. Espacio liso de en medio del corselete compuesto de tres óvalos ligados uno con otro. Longitud $3^1/_2$-4 mm. . . . . *figuratus* Mars.

14. 14. Con un espacio liso, bruñido, también en el segundo intervalo de los estuches, que se une con el del cuarto ó se separa de él por medio de puntos. Estría sutural entera ó acortada.

Tercera estría dorsal muy acortada ó enteramente nula; estrías prosternales no reunidas por delante, divergentes en este punto. Estuches con la puntuación jamás notablemente más densa hacia fuera que cerca de la sutura 16

16. Bronceado brillante. Primeras estrías dorsales indistintas entre la densidad de la puntuación; el espacio bruñido del cuarto intervalo alcanzando claramente hasta más abajo de la mitad, el del segundo intervalo es la mitad menos largo y se halla separado del otro por una banda estrecha de puntos (rara vez por la cuarta estría solamente). Estría sutural generalmente entera. Longitud $2^1/_2$-$3^3/_4$ milímetros . . . . . *politus* Brahm

16. 16. Azul negro ó bronceado obscuro. Primeras estrías dorsales bien distintas, en particular la segunda: el espacio liso del cuarto intervalo no ó apenas pasando de la mitad, el del segundo no ó apenas más corto que el del cuarto y separado de él por la cuarta estría solamente (muy rara vez por puntos esparcidos).

a. Bronceado obscuro. Estuches más fuerte, pero menos densamente punteados, de tal suerte que las partes punteadas se muestran todavía un poco brillantes. Borde lateral de los estuches liso ó apenas punteado por detrás de la prolongación (ideal) de la primera estría dorsal; espacio liso externo no más corto que el

interno. Estría sutural generalmente entera. Long. 2 1|2-3 3|4 mm. . *æneus* F.

a. a. Negro con reflejo un poco azulado. Puntuación de los estuches muy densamente rugulosa, de tal modo que las partes punteadas parecen mates. Borde lateral de los estuches punteados por detrás hasta la primera estría epipleural; espacio liso externo un poco más corto que el interno. Estría sutural generalmente acortada. Long. 2 3|4-3 3|4 m. . . . v. *immundus* Gyll.

8. 8. Corselete claramente punteado en todo el disco, aun en la parte media.

Estrías prosternales paralelas ó divergentes por delante, sin fosita en su terminación. Estuches punteados ó solamente en la mitad posterior ó también en el primer intervalo. Pigidio sin surco marginal. 17

17. Estría humeral colocada oblicuamente con respecto á la primera dorsal, y formando un ángulo con la estría subhumeral interna.

Maza antenaria obscura. Estría sutural las más veces entera 18

18. Negro por encima. Estrías prosternales paralelas, terminando un poco antes de la extremidad. Estuches punteados solamente en la mitad posterior, á lo sumo la puntuación sube un poco más arriba por dentro. Long. 3-4 1/2 mm. . . , . . *lautus* Er.

18. 18. Verde ó azul metálico por encima, muy rara vez violáceo. Estrías prosternales divergentes por delante. Estuches enteramente punteados, lisos solamente cerca del escudete. Longitud 3-4 milímetros. . . . . *virescens* Payk.

17. 17. Estría humeral enteramente paralela á la primera dorsal y formando con la estría subhumeral interna, que continúa la misma dirección, á modo de una quinta estría dorsal. 19

19. Mayor. Estría sutural entera. Estuches completa-

mente punteados, lisos tan sólo hacia el escudete. Estrías dorsales disminuyendo gradualmente en longitud desde la primera. Longitud 5-6 milímetros. . . . . *sparsutus* Solsky

19. 19. Menor. Estría sutural de ordinario acortada. Estuches punteados solamente en la mitad posterior (1). Estrías dorsales todas ó de dos en dos de igual longitud. Long. $3^1/_2$-$4^1/_2$ mm.

a. Estrías de los estuches alcanzando solamente á la mitad y mucho más finas. Puntuación de la parte superior mucho más débil . . . . . *algericus* Payk.

a. a. Estrías de los estuches alcanzando claramente hasta más allá de la mitad y mucho más fuertes. Más groseramente punteado por encima. v. *Godeti* Brull.

1. 1. Frente separada del epístoma por un reborde transversal levantado. Prosterno estrecho, careniforme (en forma de quilla), las estrías muy aproximadas, con frecuencia ya reunidas mucho antes de la extremidad. *(Hypocaccus* Thoms.) 20

20. Frente ó finamente punteada ó finamente arrugada, sin fuertes arrugas transversas y angulosas.

Corselete sin pestañas en el borde lateral. Tibias anteriores con más de tres dientes 21

21. Frente fina y esparcidamente punteada, sin arrugas. 22

22. Estría sutural acortada por delante, no ligada con la cuarta dorsal 23

23. Oval-redondeado. Corselete densa y fuertemente punteado en los costados, con una ligera impresión en los ángulos anteriores. Estuches densa é igualmente punteados en la mitad posterior hasta la segunda estría dorsal. Las estrías dorsales acortadas poco más ó menos en la mitad; las prosternales no

---

(1) Alguna vez, sin embargo, sube la puntuación, aunque muy borrosa y poco visible, hasta la misma base de los estuches.

aproximadas una á otra, un poco divergentes por delante y después reunidas en arco. Long. 2 1/2 - 3 milímetros . . . . . *œnulus* Illig.

23. 23. Oval-oblongo. Corselete, aun en los costados, esparcidamente punteado, sin impresión. Estuches densamente punteados muy cerca del borde apical, muy esparcidamente en su último tercio. Las estrías alcanzando hasta los 3/4 de la longitud, la segunda un poco más corta; las prosternales aproximadas pronta y fuertemente una á otra, paralelas ó un poco convergentes casi hasta la extremidad. . . . 24

24. Más grande, más fuertemente convexo, negro brillante sin reflejo bronceado. Corselete y estuches más vigorosamente punteados. Long. 2-2 3/4 milimetros . . . . . *portusmagni* Coquer.

24. 24. Más pequeño, más débilmente convexo, negro, pero con reflejo bronceado bien manifiesto. Corselete y estuches más finamente punteados. Longitud 1 3/4 - 2 1/2 mm. . . . . *elongatulus* Rosh.

22. 22. Estría sutural entera, ligada con la cuarta dorsal 25

25. Oval-oblongo. Primera estría dorsal pasando la mitad de los estuches, más larga ó por lo menos tan larga como las otras. Bronceado brillante.

Las tres primeras estrías dorsales alcanzando casi la extremidad, la cuarta un poco más corta. Corselete indistintamente punteado en el disco. Puntuación de los estuches, densa en el borde apical, más esparcida por delante hasta hacia la mitad. Longitud 1 3/4 - 2 1/4 mm. . . . . *metallescens* Er.

25. 25. Brevemente oval. Primera estría dorsal, alcanzando á lo sumo la mitad, más corta que las otras, las cuales aumentan gradualmente en longitud. Negro ó verde obscuro 26

26. Más grande. De un verde bronceado obscuro. Corselete con una pequeña fosita en los ángulos anteriores. Estuches punteados en el tercio posterior, no más densamente en el borde apical, con algunas líneas longitudinales, irregulares, de puntos en el

cuarto intervalo, que simulan una quinta estría dorsal. Estrías prosternales paralelas por delante de las ancas, reunidas en arco en la extremidad. Longitud 2 1/4 - 3 1/2 mm. . . . . *amœnus* Er.

26. 26. Más pequeño. Negro. Corselete sin fosita en los ángulos anteriores. Estuches sin líneas longitudinales, irregulares, de puntos en el cuarto intervalo, mucho más densamente punteados en el borde apical. Estrías prosternales derechas, convergentes de atrás á adelante y reunidas en ángulo muy agudo. Long. 2-2 1/4 mm. . . . . *spretulus* Er.

21. 21. Frente densamente punteada; los puntos, al menos por delante, confluentes, formando arrugas. 27

27. Borde anterior de la frente derecho ó arqueado, pero sin sinuosidad, frente sin impresión. Estuches punteados más finamente, pero en mayor extensión, sin apariencia de una quinta estría dorsal. Estrías prosternales paralelas ó convergentes por delante. 28

28. Estuches sin estría sutural.

Bronceado brillante. Márgenes del corselete y mitad posterior de los estuches punteados. Primera estría dorsal alcanzando casi á la extremidad, las otras tres hasta la mitad. Longitud 1/2 - 2 milímetros. . . . . *corsicus* Mars.

28. 28. Estuches con estría sutural, aun cuando acortada 29

29. Estría sutural acortada por delante, no ó sólo muy indistintamente unida con la cuarta dorsal.

Verde obscuro. Corselete punteado claramente aun sobre el disco. Estuches con la primera estría dorsal alcanzando casi á la extremidad, las otras hasta un poco más allá de la mitad. Tibias anteriores con 8 ó 10 pequeños dientes. Long. 2-2 1/4 milímetros . . . . . *curtus* Rosh.

29. 29. Estría sutural no acortada por delante, ligada con la cuarta dorsal 30

80. Primera estría dorsal mucho más larga que las otras, que llegan poco más allá de la mitad. Corse-

lete solamente punteado en los bordes. Estrías prosternales convergentes, muy aproximadas, convergiendo en ángulo muy agudo. Por encima bronceado brillante, rara vez pardo obscuro.

Estuches por detrás apenas punteados hasta la mitad, no densamente; la puntuación no penetra en los intervalos, aun los puntos aparecen brillantes.

a. Estría sutural entera, alcanzando la extremidad. Estuches más fuertemente punteados. Long. 1 3|4 - 2 1|2 milímetros . . . , ... b
b. Bronceado brillante . . *rubripes* Er.
b. b. Pardo obscuro . . v. *arenarius* Mars.
a. a. Estría sutural borrada por detrás, no alcanzando la extremidad. Estuches más finamente punteados. Long. 1 1|2 - 2 milímetros . . . . . v. *granarius* Er.

30. 30. Primera estría dorsal no más larga que las otras. Corselete punteado aun en el disco. Estrías prosternales menos aproximadas, paralelas delante de las ancas hasta la extremidad, donde se reunen. Por encima pardo-negro, unicoloro.

Oval-redondeado. Estrías dorsales alcanzando hasta cerca de la extremidad, la primera y la cuarta un poco más cortas. Estuches solamente punteados en el tercio posterior. Tibias anteriores con 7-9 dentículos. Long. 1 1/2 - 2 mm. . . . *rufipes* Payk.

27. 27. Borde anterior de la frente un poco sinuado en la mitad, frente con una impresión triangular irregular. Estuches con algunos puntos fuertes en la extremidad hasta la segunda estría, puntos que parecen continuar las estrías; una quinta estría dorsal formada sobre la mitad posterior del cuarto intervalo por una hilera de puntos ó una estríola. Estrías prosternales divergentes un poco antes de la extremidad y en seguida reunidas en arco. Long. 2 - 3 1/2 milímetros. . . . . *conjungens* Payk.

20. 20. Frente lisa ó groseramente punteado-rugulosa,

con una ó dos arrugas transversas angulosas ó arqueadas, alguna vez poco marcadas. 31

31. Corselete con el costado y el borde anterior punteados en mayor ó menor extensión. Frente con dos arrugas transversales distintas, ó indistintas á causa de una puntuación grosera y apretada.

Estría sutural unida con la cuarta dorsal, rarísima vez un poco acortada por delante. 32

32. Corselete no ciliado en los bordes laterales; estos ligeramente sinuosos, estrechados por delante. Tibias posteriores, muy medianamente recias, con dos ó tres hileras de espinas más largas 33

33. Estuches, densa y rigurosamente punteados hasta la base, excepto el borde lateral y un espacio netamente limitado en el cuarto intervalo. Estrías generalmente indistintas en medio de la puntuación, salvo la primera. Arrugas frontales indistintas ó casi indistintas en medio de la densa puntuación de la frente 34

34 Cada estuche con un espacio liso, brillante redondo, un poco apartado de la base y separado del opuesto por la sutura densamente punteada. La cuarta estría dorsal indistinta entre la puntuación. Estuches punteados por detrás hacia el borde lateral, con la primera estría dorsal borrada en este punto.

Bronceado claro, brillante. Corselete con dos espacios bruñidos separados por una impresión longitudinal punteada, todo lo demás de este órgano densa y rigurosamente punteado. Longitud 3 - 4 milímetros . . . . . *specularis* Mars.

34. 34. Estuches con un espacio liso común, escutelar, limitado por detrás casi en línea recta por la puntuación, por delante y en los costados por la cuarta estría dorsal perfectamente visible. Borde lateral de los estuches no tan extensamente punteado hacia fuera, de forma que la primera estría dorsal es visible, al menos por detrás.

Oval corto, negro-azul. Corselete con un gran espacio por detrás liso, triangular. Arrugas de la

frente, aun cuando indistintas, cognoscibles. Estrías dorsales indistintas en medio de la puntuación, excepto la primera que está encorvada por detrás y alcanza casi la extremidad; la subhumeral externa confluente con la marginal; estrías prosternales convergentes en la mitad, reunidas en este punto y prolongadas hasta la extremidad en forma de estría única. Long. 2 1/2 - 3 3/4 mm. . . *rugiceps* Duft.

33. 33. Estuches con los intervalos no punteados, ó lisos por lo menos en la base. Todas las estrías distintas. Espacio liso yuxta-escutelar no limitado netamente. Arrugas frontales bien visibles 35

35. Bronceado brillante ó negro verdusco. Puntuación más densa, más avanzada hacia fuera que hacia dentro, penetrando más ó menos en los intervalos, á menudo hasta cerca de la base. Parte puntuada de los estuches y los tres primeros intervalos hasta la base un poco mates. Longitud 2 1/4 - 3 3/4 milímetros . . . . . *apricarius* Er.

35. 35 Pardo ó verde obscuro. Puntuación más esparcida, más avanzada en la sutura que hacia fuera y sin penetrar en los intervalos. Parte puntuada de los estuches brillante, lo mismo que los intervalos . . 36

36. Primera estría dorsal, sólo tan larga ó más corta que las otras, las cuales alcanzan á la mitad poco más ó menos. Estuches más fuertemente punteados, la puntuación algo más avanzada en el lado interno. Tibias anteriores con 5 ó 6 dientes 37

37. Pardo. Tibias anteriores con tres dientes obtusos muy grandes y dos mucho más pequeños, con frecuencia indistintos. Frente lisa con arrugas muy distintas. Estuches con puntuación bastante fuerte por detrás, pero esparcida. Tibias posteriores más fuertemente ensanchadas y recias. Long. 2 3/4 - 3 3/4 milímetros . . . . . *crassipes* Er.

37. 37. Verde metálico obscuro. Tibias anteriores con seis dientes gradualmente más pequeños hacia arriba. Frente estriolada y punteada entre las arrugas transversales. Estuches las más veces fuerte y densamente

punteados por detrás. Tibias posteriores menos ensanchadas y menos recias. Long. 2 1/2 - 4 milímetros . . . . . *rugifrons* Payk.

36. 36. Primera estría dorsal sinuosa por detrás y alcanzando casi la extremidad. Estuches fina y esparcidamente punteados apenas hasta la mitad y hasta la segunda estría por la parte exterior. Tibias anteriores con 4 dentículos, rara vez con un quinto muy pequeño. Long. 2 1/4 - 3 1/2 mm.

a. Verde metálico obscuro. Estría sutural entera. Patas obscuras. *metallicus* Herbst.

a. a. Pardo. Estría sutural algo acortada. Patas ferruginosas . . . v. *pullus* Rosh.

32. 32. Corselete ciliado en los bordes laterales; estos bordes estrechados por delante en arco regular. Tibias posteriores muy fuertemente engrosadas, guarnecidas exteriormente de cortas espinas apretadas.

Pardo. Estuches punteados un poco irregularmente en el cuarto intervalo, sólo hasta un poco por encima de la mitad. Estrías dorsales acortadas en la mitad, la tercera un poco más larga. Tibias anteriores con tres dientes y uno ó dos más pequeños. Longitud 3 mm. . . . . *grossipes* Mars.

81. 31. Corselete (fuera de los puntos ordinarios del borde posterior) liso, todo lo más con un pequeño espacio punteado detrás de los ojos. Frente con una sola arruga distinta, transversal.

Bronceado, rara vez de un negro pardo. Tibias posteriores poco gruesas, con muchas hileras de espinas. Estuches regularmente punteados sólo hasta la mitad, pero exteriormente lo están hasta más allá de la tercera estría. Estrías dorsales no pasando la mitad, la tercera alguna vez un poco más larga. Tibias anteriores con cinco dentículos, los tres inferiores más grandes. Longitud 3 1/4 - 3 1/2 milímetros . . . . . *dimidiatus* Illig.

17. **Pachylopus** Erichson

ETIM.: παχύς grueso, ποῦς pie: tibias posteriores sumamente gruesas.

Negro-pardo ó negro. Tibias posteriores muy gruesas, guarnecidas densamente sobre la arista externa de espinas irregulares. Estuches irregularmente punteados en el cuarto intervalo hasta más arriba de la mitad, con frecuencia hasta la base. Primera estría dorsal prolongada hasta un poco más allá de la mitad, la segunda y la tercera aumentando en longitud, la cuarta igual á la primera. Tibias anteriores con tres dientes grandes y tres más pequeños. Longitud 3-5 milímetros . . . . . *maritimus* Steph.

18. **Teretrius** Erichson

ETIM: τέρετρον barrena: en la madera de los árboles viejos.

Cuerpo oblongo, cilíndricamente convexo. Por encima finamente punteado. Mesosterno prolongado por delante en una punta aguda, muy saliente; estría marginal invisible en la mitad. Prosterno con una escotadura profunda, triangular en la base, de donde sale una impresión longitudinal gradualmente más plana hacia delante: sin estrías prosternales ó sin el borde externo levantado.

1. Más pequeño, más densamente punteado. Prosterno sin estrías internas, sólo las externas existentes. Mesosterno densa y visiblemente punteado. Tibias posteriores con un solo dentículo, además del doble diente terminal. Long. $1^3/_4$-$^1/_2$ mm. . . . . *picipes* F.

1. 1. Más grande, más esparcidamente punteado. Prosterno entre las estrías externas con otras dos internas divergentes por delante. Mesosterno muy fina y esparcidamente puuteado. Tibias posteriores con dos dentículos, además del doble diente terminal. Longitud $2^3/_4$-$3^1/_2$ mm. . . . . *parasita* Mars.

19. **Plegaderus** Erichson

ÉTIM.: πληγή herida, δέρη cuello: corselete marcado de varios surcos.

1. Orla ó elevación lateral del corselete interrumpida en el punto de encuentro con el surco transversal. 2

2. Parte anterior de la orla no cesando bruscamente en el surco transversal, sino que continúa, volviéndose gradualmente más estrecha, hasta el borde posterior, ofreciendo además una segunda orla más delgada que bordea á la primera interiormente desde la base hasta el surco transverso. Corselete apenas más densamente punteado por delante del surco que por detrás. Estuches densa y profundamente punteados, sobre todo en los costados. Long. $1^1/_2$-2 mm. . . . *saucius* Er.

2. 2. Parte anterior de la orla acabando bruscamente en el surco transversal, el cual se prolonga hasta la línea marginal; una simple y única orla ó elevación por detrás del surco. Corselete bastante densamente punteado por delante del surco, muy fina y esparcidamente por detrás, apenas visiblemente. Estuches mucho más esparcidamente punteados que en la especie anterior. Long. $1^1/_2$-$1^3/_4$ mm. . . . . *vulneratus* Panz.

1. 1. Orla ó elevación lateral del corselcte no interrumpida en el punto de encuentro con el surco transversal, entera desde la base á la extremidad. 3

3. Surco transversal del corselete muy profundo, colocado en la mitad; las dos partes en que queda así dividido el corselete muy combadas aisladamente. Corselete rebordeado por detrás en toda su anchura por un surco. Estuches dilatados en redondo en los costados por detrás de los hombros, después fuertemente atenuados hacia atrás, muy convexos longitudinalmente 3

4. Brevemente oval, pardo, nn poco mate. Estuches más fuertemente convexos, fuertemente y muy densamente punteados, con la sutura un poco levantada posteriormente y una corta estríola poco distinta en la mi-

tad de la base. Long. 1-1 $^1/_4$ mm. . . *cæsus* Herbst

4. 4. Oblongo-oval, negro, brillante. Estuches menos convexos, bastante fina y muy esparcidamente punteados, con la sutura levantada por un surco impreso á cada lado, aun sobre la primera mitad y una estría dorsal muy fuerte y oblicua en medio de la base alcanzando casi la mitad. Long. 1-1 $^1/_2$ mm. . *dissectus* Er.

3. 3. Surco transversal del corselete menos profundo, colocado un poco antes de la mitad. Corselete convexo solamente en el sentido de su anchura, no rebordeado posteriormente, ofreciendo á lo sumo una corta impresión transversal en medio de la base. Estuches poco dilatados en arco lateralmente, poco estrechados por detrás y poco convexos longitudinalmente. . . . 5

5. Más pequeño. Surco transversal del corselete bastante profundo, colocado poco antes de la mitad; base del corselete con una impresión transversa corta y ligera por delante del escudete. Estuches densamente punteados. Tibias anteriores dilatadas bruscamente en la extremidad en forma de espátula. Long. 1-1 $^1/_2$ milímetros . . . . . *discisus* Er.

5. 5. Más grande. Surco transversal del corselete muy débil, colocado mucho antes de la mitad, de suerte que la parte posterior del corselete es casi dos veces tan larga como la anterior; sin impresión transversa delante del escudete. Estuches esparcidamente punteados. Tibias anteriores dilatadas más gradualmente. . . 6

6. Surcos laterales del corselete más estrechos y más ligeros por detrás, un poco acortados en la base. Corselete fina y esparcida, pero visiblemente punteado, más densa y más fuertemente en la parte anterior. Estuches mucho más fuertes y más densamente punteados. Long. 1 $^1/_2$-1 $^2/_3$ mm. . . . . *Olti* Mars.

6. 6. Surcos laterales del corselete, ni más estrechos ni más ligeros por detrás, alcanzando la base. Corselete con puntuación extremadamente fina y esparcida, apenas visible, un poco más visible y más densa en la base que por delante. Estuches también más débil y

mucho más esparcidamente pnnteados que en la especie anterior. Long. $1\frac{1}{4}$-$1\frac{1}{2}$ mm. . *sanatus* Truqui

20. **Eubrachium** Wollaston

ETIM.: εὐ mucho, bien, βραχίων brazo: tibias anteriores bruscamente dilatadas en la extremidad.

Mesosterno canalizado longitudinalmente. Longitud $\frac{3}{4}$-1 mm. . . . . *pusillum* Rossi

21. **Onthophilus** Leach

ETIM.: ὄνθος estiércol, φίλος amigo: se hallan en el estiércol, boñigas, etc.

1. Corselete con puntos variables ó fositas. Cada estuche con tres fuertes costillas longitudinales, entre las cuales se observan cinco finas quillas dirigidas también á lo largo, la de en medio no más levantada que las otras.

Corselete fuerte y densamente punteado, los intervalos de los puntos un poco mates. Long. $2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ milímetros . . . . . , ... *sulcatus* F.

1. 1. Corselete cubierto de arrugas longitudinales, finas y densas. Cada estuche con tres fuertes costillas longitudinales, entre cada una de las cuales se observan cinco quillas á lo largo, siendo la de en medio mucho más elevada que las otras, aunque no tanto como las costillas principales; ó dicho de otro modo: estuches con seis costilas levantadas cada uno, alternativamente más fuertes y más débiles 2

2. Grande. Corselete con cinco costillas, la de en medio geminada (doble) é interrumpida un poco antes de la mitad, con sus dos trozos más separados hacia el borde anterior que hacia el escudete. Propigidio longitudinalmente estriolado, sobre todo cerca de los costados. Long. $2\frac{1}{2}$-$3\frac{1}{2}$ mm. . . . *globulosus* Oliv.

2. 2. Más pequeño. Corselete con cuatro ó seis costillas longitudinales, pero de éstas alguna vez sólo dos son

visibles. Propigidio grosera y densamente punteado pero no estriolado 3,

3. Corselete con seis costillas fuerte é igualmente levantadas, las dos externas un poco acortadas por delante; borde lateral obtusa, pero distantemente anguloso un poco detrás de la mitad. Estuches con seis costillas cada uno casi igualmente levantadas. Meso-y metasterno densamente rugoso punteados. Longitud 1 $^3/_4$-2 $^1/_2$ mm. . . . . *striatus* Forst.

3. 3. Corselete con cuatro costillas longitudinales, las dos medianas generalmente borradas por detrás, alguna vez borradas completamente; rara vez se observa, además de las cuatro, vestigios de otras dos costillas más anchas en la base; corselete lateralmente redondeado, no anguloso. Estuches con las costillas alternas notablemente más levantadas. Meso- y metasterno muy grosera pero menos densamente punteados. Longitud 1 $^1/_2$-2 mm. . . . . *affinis* Redtb.

22. **Abræomorphus** Reitter

ETIM.: *Abræus* género de insectos, μορφή forma: parecido al gén. *Abræus*.

Muy pequeño. Negro-píceo, brillante. Igual y poco densamente punteado por encima, excepto la base del corselete que es lisa; puntos oblongos. Corselete con una línea transversal delante del escudete un poco sinuada en la mitad, recta hacia los costados. Estuches sin estría subhumeral. Longitud $^6/_{10}$-$^8/_{10}$ milímetros . . . . . *termitophilus* Wasm.

23. **Abræus** Leach

ETIM.: ἀβρός (plural ἀβροί) truncado: élitros truncados por detrás.

1. Por encima mate, muy densamente punteado, la mitad posterior de los estuches densa y longitudinalmente arrugada, provisto por encima de pequeñas sedas blancas, cortas, recias, fácilmente caducas.

Tibias anteriores dilatadas en arco poco convexo. Long. 1 $^1/_4$-1 $^1/_2$ mm. . . . . *globulus* Creutz

1. 1. Por encima brillante; estuches á lo sumo densa y á veces un poco rugulosamente punteados, pero sin arrugas longitudinales y sin sedas ni pelos levantados. 2

2. Tibias anteriores dilatadas en redondo exteriormente, sin ángulo vivo, redondas en la extremidad y sin diente antes de ésta.

Corselete densa y fuertemente punteado, sin línea transversal ni pliegue longitudinal delante del escudete. Estuches todavía un poco más densamente punteados, pero no rugulosamente. Tibias anteriores estrechas en la base, enseguida, hacia la mitad, súbitamente dilatadas en espátula, muy poco eslrechadas otra vez en la extremidad. Prosterno sin estrías oblicuas en la base, densa y fuertemente punteado, así como el mesosterno; éste escotado por delante, sin línea que lo separe del metasterno. Long. 1. mm. . . . . *granulum* Er.

2. 2. Tibias anteriores dilatadas angulosamente en el lado externo, con un ángulo vivo en la mitad, escotadas en la extremidad y ofreciendo, por consiguiente, un poco antes un dentículo distinto.

Corselete fina pero bastante densamente punteado. Estuches algo más fuerte y más esparcidamente, sín espacio liso hacia la sutura. Tibias anteriores medianamente ensanchadas. Long. 1 - 1 $^1/_2$ mm. *globosus* Hoffm.

24. **Acritus** Leconte

ETIM.: ἄκριτος confuso: estuches confusamente punteados.

1. Con escudete. 2

2. Corselete sin línea transversal por delante del escudete . . . . . , . . . 3

3. Cuerpo cuadrilongo, muy débilmente redondo en los costados, fina y esparcidamente punteado por encima. Prosterno escotado en la base, casi el doble tan ancho por delante que por detrás, las estrías sólo divergentes por delante. Mesosterno redondeado en la parte ante-

rior; estría marginal todavía más fuertemente arqueada, aproximada al borde hacia la mitad, igualmente fuerte en toda su longitud; línea que le separa del metasterno muy fina, muy ligeramente convexa por detrás. Longitud $^3/_4$-1 $^1/_2$ mm. . . . . *punctum* Aubé.

3. 3. Cuerpo oval, redondeado lateralmente, más densa y fuertemente punteado por encima. Prosterno truncado derecho por detrás, donde es poco más ó menos tan ancho como por delante, las estrías divergentes por delante y por detrás. Mesosterno ligeramente escotado en la parte anterior, casi derecho; su estría marginal aproximada por igual al borde anterior, enteramente paralela al mismo, mucho más fina en la mitad que hacia los costados; línea de separación entre el meso-y metasterno bastante clara, convexa anteriormente.

Pardo-ferruginoso, patas y antenas más claras, la maza de éstas testácea. Estuches muy débilmente punteados, con una estría dorsal borrosa. Prosterno casi tres veces tan largo como ancho en la mitad. Longitud $^3/_4$-1 milímetros. . . . . *minutus* Herbst

2. 2. Corselete marcado por delante del escudete de una línea de puntos apretados.

Brillante por encima, sin esculptura estriolada. Estuches visiblemente punteados, sin surcos longitudinales, sólo con vestigios á veces de estrías cortas, muy borrosas. Insectos de un pardo de pez, antenas y patas ordinariamente más claras 4

4. Negro-pardusco. Maza antenaria pardo-negruzca. Tibias anteriores gradualmente ensanchadas hacia la extremidad. Prosterno mucho más largo que ancho; línea marginal del mesosterno interrumpida en el borde anterior. Puntos de la mitad posterior de los estuches estirados hacia adelante en estríola corta y fina. Longitud $^3/_4$-1 mm. . . . . *nigricornis* Hoffm.

4. 4. Pardo-rojizo ó negro-pardusco. Maza antenaria de un rojo testáceo. Tibias anteriores apenas ensanchadas hacia la extremidad. Prosterno un poco más largo que ancho; línea marginal del mesosterno no interrumpida

en el borde anterior. Todos los puntos de los estuches simples. Long. $^{6}/_{10}$-1 mm.

a. Con estríolas longitudinales en la mitad posterior de los estuches . . . . . *seminulum* Küst.

a. a. Sin estríolas longitudinales en la mitad posterior de los estuches . . . . v. *microscopicus* Reitt.

1. 1. Sin escudete. (*Æletes* Horn).
Por encima liso, visto con la lente; con puntos finos y raros bajo el microscopio. Longitud $^{3}/_{4}$ milímetros. . . . . *atomarius* Aubé.

Catálogo sistemático-geográfico

I. HOLOLEPTINI

Hololepta Paykull

1. **H. plana** Sulz.—Provincia de Madrid (M.-Escalera) fide *Bedel*—Portugal *(Volxem)*.

II. HISTERINI

Platysoma Leach

1. **P. frontale** Payk, *puncticolle* Heer, *delatum* Baudi.—Altos-Pirineos: Payole, Gazost, Barousse *(Pandellé)*; Pirineos-Orientales: La Massane *(Marquet) (Mayet)*.
2. **P. deplanatum** Gyll., *sibiricum* Reitt., *depressum* Payk.—Pirineos-Orientales: La Massane, Prats de Mollo (*Mayet)*.
3. **P. compressum** Herbst, *depressum* F.—Las Arenas (Bilbao) *(Schramm)*.—Pirineos-Orientales: La Massane *(Marquet)*; Pirineos-Occidentales: Eaux Bonnes *(Pandellé)*; Altos-Pirineos, mi coleccion!: Tarbes, Maubourguet. Sarrancolin, Barousse *(Pandellé)*.—Portugal: Sierra do Jerez, Bragança *(Paulino)*.

Cylistosoma Lewis

1. **C. oblongum** F.—Arrigorriaga (Bilbao) *(Schramm)*, Cuenca *(Mart.-Sáez)*, Cataluña *(Himighoffen)*.—Pirineos-Orientales: La Massane *(Marquet)*, Las Ambronis, Selaber *(Xambeu)*; Bajos-Pirineos: Ossau *(Pandellé)*; Altos-Pirineos: Barousse *(Pandellé)*,—Portugal: Busaco *(Seabra) (Volxem)*.
2. **C. lineare** Er.—? Pirineos-Orientales: La Massane *(Marquet) (Mayet)*—Portugal *(Marseul)*.
3. **C. angustatum** Hoffm.-? Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes *(L. Dufour)*--Portugal: Mafra *(Volxem) (Paulino)*.
4. **C. elongatum** Oliv., *filiforme* Er., *dalmatinum* Küst.—Baleares: Palma *(Moragues)*.—Portugal *(Guerin)*, *(Marseul)*, mi colección!

Margarinotus Marseul

1. **M. scaber** F.—España meridional *(Schmidt)*.—Portugal *(Marseul) (Schmidt)*.

Hister Linné

1. **H. major** L.—Cantallóps (Gerona), Barcelona *(Cuní)*, Milagro (Navarra) (*Górriz*), Navarra, Logroño *(Tutor)*, Olmedo (Valladolid), *(Dr. Gutiérrez)*, Zaragoza *(P. Navás)*, Cuenca *(Mart.-Sáez)*, Pozuelo!, Almagro!, La Solana! (Ciudad-Real), Alicante *(Andréu)*, Andalucía *(Mart.-Sáez)*, *(Calderón)*.—Baleares *(Estelrich)*, Palma (Baleares) (*Heyden*).--Pirineos-Orientaies: Collioure *(Marquet)*, Port-Vendres *(Xambeu)*, Banyuls, Amélie (*Sericiat*).—Portugal: Busaco (*Beira*), (*Seabra*).
2. **H. inæqualis** Oliv.—Barcelona (*Cuní*), Cantallóps, Rosas (Gerona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górriz*), Logroño, Navarra (*Tutor*), Las Arenas (Bilbao); (*Schramm*) —Pirineos-Orientales: Alberes (*Mayet*), Bajos-Pirineos: Pau (*Fauvel*); Altos-Pirineos: Mauburguet (*Pandellé*).—Portugal: Sierra de Montesinho, Azambuja (*Antunes*).

3. **H. Haroldi** Mars.—España (*Schmidt*).
4. **H. 4-maculatus** L., *crassimargo* Gozis—Barcelona (*Cuní*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Miracle (Lérida) (*Marcet*), Portugalete (Bilbao) (*Schramm*), Milagro (Navarra) (*Górriz*), Logroño (*Tutor*), Burgos (*L. de Zuazo*), Moncayo (Zaragoza) (*P. Navás*), Guadarrama, Madrid (*Schramm*), (*Dusmet*), Pozuelo! (Ciudad-Real), Sevilla (*Calderón*).—Pirineos-Orientales: Alberes (*Mazet*), Canigou, Port-Vendres (*Xambeu*). Portugal: Azambuja (*Antunes*), Bragança (*Paulino*), Busaco (*Seabra*).

4.ª **H. 4-maculatus** v. **gagates** Illig., *æthiops* Heer—Reinosa (Santander) (*Schramm*), Olmedo (Valladolid) (*Dr. Gutiérrez*), Burgos (*L. de Zuazo*), Zaragoza (*P. Navás*), mi coleccion!, Sobradiel (Zaragoza) mi colección!, Guadarrama (*Schramm*), Pozuelo!, Villar! (Ciudad-Real), Venta de Cárdenas (Ciudad-Real) (*Heyden*).—Pirineos-Orientales: Ría, Port-Vendres (*Xambeu*), Alberes (*Mayet*).—Portugal: Busaco (*Seabra*), en todo Portugal (*Paulino*).

4 b. **H. 4-maculutus** v. **intermedius** Fuente—Pozuelo! (Ciudad-Real), Zaragoza (*P. Navás*) mi colección!

4 c. **H. 4-maculatus** v. **Pelopis** Mars.—Pozuelo! (Ciudad Real).

4 d. **H. 4-maculatus** v. **lunatus** Muls.—Pozuelo!, Villar! (Ciudad-Real).

5. **H. amplicollis** Er.—Logroño (*Tutor*), S.rra Camarena (Aragón) (*Heyden*).—Portugal (*Volxem*).
6. **H. grandicollis** Illig.—Barcelona (*Cuní*). Caldetas (Cataluña) (col. *Bedel*), Cantallóps, Rosas (Gerona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górriz*), Tudela (Navarra) mi colección!. Moncayo, Veruela (Zaragoza) mi colección!, Cuenca (*Mart.-Sáez*).—Pirineos (*Morel*) mi colección!; Pirineos-Orientales: Montlouis (*Chobaut*), Coubezet (*Xambeu*).—Portugal (*Paulino*), Faro, Boliqueime (Algarve) (*von Maltzan*).
7. **H. Ariasi** Mars.—Cataluña, Asturias (*Schmidt*).
8. **H. helluo** Truqui—Sarriá (Barcelona) (*Cuní*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górriz*)—Piri-

neos-Orientales: Collioure (*Seriziat*); Altos-Pirineos: Luz (*Vachal*), Tarbes, Maubourguet, Bagneres, Argeles, Aragnouet (*Pandellé*).

9. **H. unicolor** L.—Barcelona (*Müller*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górriz*), Logroño, Navarra (*Tutor*)—Pirineos-Orientales. Ría (*Xambeu*), La Massane, La Preste (*Mavet*)—Portugal: S.rra do Gerez (*Heyden*).

10. **H. integer** Bris.—Madrid (*Schmidt*).

11. **H. binotatus** Er. Logroño (*Tutor*), Burgos, Madrid (*L. de Zuazo*), Chamartín (Madrid) (*P. Navás*), Pozuelo!, Almagro! (Ciudad-Real), Santa Cruz (Ciudad-Real) (*Laguna*), Andalucía (*Merkl*)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Pandellé*), Balincou (*Xambeu*), Port-Vendres (*Normand*), Boulou, Amélie (*Mayet*) —Portugal: Guarda, Alcafache (*Paulino*), San Martinho (*Correa de Barros*).

12. **H. distinctus** Er.—Cuenca (*Mart-Sáez*), Camas (Sevilla) (*Calderón*)—Altos-Pirineos: Tarbes (*Pandellé*).

13. **H. cadaverinus** Hoffm.—Brihuega (Guadalajara) (*P. Navás*) mi col.!, Pozuelo! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Selaber (*Xambeu*), Collioure (*Dr. Seriziat*)—Portugal (*Volxem*), (*Paulino*).

14. **H. terricola** Germ.—Pirineos-Orientales: Belloc (*Xambeu*)—Portugal (*Volxem*).

15. **H. Lethierryi** Mars.—España (*Schmidt*), (*Merkl*).

16. **H. stercorarius** Hoffm.—Camprodón (Gerona) mi col.!, Escorial, Navacerrada, Peñalara (Madrid), Sierra Nevada (*Heyden*).—Portugal: Sierra de Rebordaos, Douro (*Paulino*).

17. **H. bipustulatus** Schr., *fimetarius* Herbst, *sinuatus* F.—Burgos (*L. de Zuazo*)—Pirineos-Orientales: Ría (*Xambeu*)—Portugal: (*Volxem*).

18. **H. purpurascens** Herbst—Madrid, mi col.!, Pozuelo! (Ciudad-Real), Venta de Cárdenas (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Ambonilla, Balincou (*Xambeu*), Banyuls, Argeles, Amélie (*Mayet*)—Portugal: Coimbra, Guarda, Cannas de Senhorim, Espinho (*Paulino*).

18a. **H. purpurascens** v. **niger** Schmidt—Albas (Asturias).

(*Getschmann*)—Portugal: S.rra do Gerez, Mouraz (*Freire*), (*Paulino*).

19. **H. ruficornis** Grimm. *nigellatus* Mars., *myrmecophilus* Muls.—Pirineos-Orientales: Ría (*Xambeu*); Altos-Pirineos: Marmajou, Maubourguet (*Pandellé*)—Portugal: S.rra do Gerez (*Paulino*).

20. **H. neglectus** Germ.--Barcelona (*Himmighoffen*), Amer (Gerona) (*Cuní*)—Pirineos-Orientales: Ria (*Xambeu*); Altos-Pirineos: Vernet, Vielle (*Pandellé*).

21. **H. ventralis** Mars.—Albas (Oviedo) (*Getschmann*)—Pirineos-Orientales: Caillaou (*Xambeu*).—Portugal: S.rra do Gerez (*Paulino*).

22. **H. uncostriatus** Mars.—Zaragoza (*P. Navás*) mi col.!, Pozuelo! (Ciudad-Real), Málaga (*Dieck*)—Portugal: Coimbra (*Paulino*), Azambuja (*Antunes*), S. Martinho (*Corr. de Barros*).

23. **H. carbonarius** Hoffm., *nigellatus* Germ.—España oriental (*Schaufuss*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Luchana (Bilbao) (*Schramm*)—Pirineos-Orientales: Ria (*Xambeu*).

24. **H. stigmosus** Mars.—España (*Schmidt*)—Altos-Pirineos: Argeles (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*).

25. **H. ignobilis** Mars.—Sarriá (Barcelona) (*Cuní*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Gallarta (Bilbao) (*Schramm*), Zaragoza (*P. Navás*), Pozuelo! Villar! (Ciudad-Real), Sevilla (*Calderón*)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*Mayet*), Collioure (*Rey*)—Portugal: Cannas de Senhorim, Douro, Azambuja (*Antunes*), (*Paulino*).

26. **H. quadrinotatus** Scriba—Pirineos-Orientales: Collioure (*Marquet*), Ambouilla, La Tire (*Xambeu*); Altos-Pirineos: Bareges (*Pandellé*).

27. **H. bipunctatus** Payk.—Andalucía (*Wehncke*).

28. **H. sinuatus** Illig., *uncinatus* Illig.—Barcelona (*Cuní*), Rosas (Gerona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górriz*), Logroño, Navarra (*Tutor*), Moncayo (Zaragoza) (*P. Navás*), Guadarrama (*L. de Zuazo*), Escorial (Madrid) (*Heyden*), Madrid (*Dusmet*), (*L. de Zuazo*), Cuenca (*Mart.-Sáez*), Pozuelo!, Almagro!, Fuenca-

liente)! (Ciudad-Real), Badajoz (*Uhagón*), Cartagena (Murcia) (*L. de Zuazo*), (*Schramm*), (*Handschuch*), Sevilla (*Barras*), Huelva (*Getchmann*), Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*)—Pirineos-Orientales: Alberes (*Mayet*), Ria (*Xambeu*)—Portugal: En todo Portugal (*Paulino*), S. Martinho (*Corr. de Barros*).

29. **H. lugubris** Truqui—Pozuelo! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Ch. Brisout*)—Portugal Bragança (*Paulino*).

30. **H. 'mœrens** Er.—Sevilla (*Barras*)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*Dr. Normand*).

31. **H. sordidus** Aubé—Escorial, Peñalara (Madrid), Venta de Cárdenas (Ciudad-Real) (*Heyden*), Pozuelo! (Ciudad-Real)—Portugal: Sabogueiro (Estrella) (*Heyden*) Foya (*Volxem*).

32. **H. funestus** Er.—Albas (Oviedo) (*Getschmann*), Pozuelo! (Ciudad-Real), Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*)—Pirineos-Orientales; La Massane (*Mayet*), (Pandellé)—Portugal (*Paulino*).

33. **H. bissexstriatus** F.—Sierra Camarena (Aragón) (*Korb*), Pozuelo! (Ciudad-Real), Badajoz (*Uhagón*)—Altos-Pirineos: Vielle, Louron (*Pandellé*)—Portugal; Bragança, Sierra de Rebordaos (*Paulino*).

34. **H. duodecimstriatus** Schrank—Calella (Barcelona) (*Cuni*), Logroño, Navarra (*Tutor*), Moncayo (Zaragoza) (*P. Navás*), Guadarrama (Madrid) (*Schramm*), Chamartín (Madrid) (*P. Navás*), Pozuelo!, Almagro!, Villar!, La Solana! (Ciudad-Real), Almuradiel (Ciudad-Real) (*Heyden*), Badajoz (*Uhagón*), Archena! (Murcia), S.rra de Córdoba (*Ehlers*), Sevilla (Calderón), mi col.!, Jerez (Cádiz) (*L. Cepero*)—Baleares (*Estelrich*), Mallorca (*Moragues*).—Pirineos-Orientales: Ria (*Xambeu*), Collioure (*Rey*)—Portugal: Coimbra, Tavira (*Paulino*), S. Martinho (*Corr. de Barros*).

34.ª **H. duodecimstriatus** v. **14-striatus** Gyll.—Madrid (*Dusmet*), Pozuelo! (Ciudad-Real).

35. **H. bimaculatus** L.—S. Gervasio (Barcelona) (*Cuni*), Milagro (Oviedo) (*Górriz*), Monte Cabras (Bilbao)

(*Schramm*), Logroño (*Tutor*), Chamartín (Madrid) (*P. Navás*), Pozuelo!, Villar! (Ciudad-Real), Archena, (Murcia)—Pirineos-Orientales: Ria (*Xambeu*), La Massane, Collioure (*Mayet*)—Portugal: Coimbra (*Paulino*), S. Maritnho (*Correa de Barros*).

35.ª **H. bimaculatus** v. **morio** Schmidt—Chamartín (Madrid) (*P. Navás*), Pozuelo! Villar! (Ciudad-Real), Córdoba (*Dieck*), Archena! (Murcia)—Pirineos-Orientales: Amélie (*Mayet*).

36. **H. prætermissus** Peyr.—Pozuelo! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Rey*).

37. **H. corvinus** Germ.—Barcelona mi col.!, Chamartín (Madrid) (*P. Navás*) mi col.!, Madrid, mi col.!, Cuenca (*Mart.-Sáez*), Pozuelo!, (Ciudad-Real), Venta de Cárdenas, Almuradiel (Ciudad-Real) (*Heyden*), S.rra Nevada (Granada) (*Heyden*)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*D.r Normand*), Grau, Argeles (*Mayet*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*); Atos-Pirineos: Castelnau-Riviere, Maubourguet, Gavarnie, Arrens, Louron (*Pandellé*)—Portugal: Bragança, Douro, Azambuja (*Paulino*), (*Antunes*) S. Martinho (*Corr. de Barros*).

Epierus Erichson

1. **E. italicus** Payk.—Pirineos Orientales: Collioure (*D.r Normand*).

2. **E. comptus** Er.—Portugal (*Volxem*) fide *Paulino*.

Tribalus Erichson

1. **T. scaphidiformis** Ill., *mauritanicus* Luc.—Cataluña (*Cuní*), Zaragoza (*P. Navás*) mi col.!, Pozuelo! (Ciudad-Real), Badajoz (*Uhagón*), Sevilla (*Calderón*), Puerto-Real (Cádiz) (*Paúl*), mi col.!, Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*), Algeciras (Cádiz) (*Schramm*)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Pandellé*)—Portugal: Coimbra (*Paulino*), B.ª d'Alva (*Pic*).

2. **T. minimus** Rossi—Cádiz (*Rosenhauer*) Algeciras (Cádiz) (*Schramm*)—Baleares (*Estelrich*).

Dendrophilus Leach

1. **D. punctatus** Herbst.--Lamindano (Bilbao) (*Schramm*) —Pirineos-Orlentales: Belloc (*Xambeu*); Altos-Pirineos: Tarbes, Argeles; Maubourguet (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*).
2. **D. pygmæus** L., *formicetorum* Aubé—Pucheta (Bilbao) (*Schramm*)—Altos-Pirineos: Payole, Gazost, Cauterest, Aragnouet, Barousse (*Pandellé*).

Carcinops Marseul

1. **C. minima** Aubé, *corpuscula* Aub.—Badajoz (*Uhagón*), Pozuelo! (Ciudad-Real), S.rra de Córdoba (*Ehlers*), Sevilla (*Calderón*), Málaga (*Schramm*)—Baleares: Palma (*Moragues*) — Pirineos-Orientales; Collioure (*Pandellé*), Ria (*Xambeu*), Cerbère, Amélie (*Mayet*); Altos-Pirineos: Tarbes, Maubourguet, Argeles, (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*) —Portugal: Bragança, Coimbra, (*Paulino*), S. Martinho (*Corr. de Barros*).
2. **C. Fuentei** Reitt.—Pozuelo!, Almagro! (Ciudad-Real).
3. **C. pumilio** Er., *14-striata* Steph.—Galera (Granada) (*Schramm*)—Baleares (*Estelrich*)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Rey*) (*Pandellé*), Port-Vendres (*Mayet*).

Paromalus Erichson

1. **P. complanatus** Panz.—Portugal (*Volxem*) fide *Paulino*.
2. **P. Schaufussi** Mars.—España (*Schmidt*).
3. **P. parallelepipedus** Herbst — Galera (Granada) (*Schramm*) — Pirineos-Orientales: Couberet (*Xambeu*), La Massane (*Marquet*); Altos-Pirineos: Tarbes (*Pandellé*)—Portugal: Busaco (*Paulino*), (*Seabra*), Mafra (*Volxem*), Sierra do Gerez (*Heyden*).
4. **P. flavicornis** Herbst—?Cercedilla (Madrid) (*F. Navarro*)—Pirineos-Orientales: Ria (*Xambeu*), Collioure (*Ch. Brisout*), La Massane, Prats de Mollo (*Mayet*); Altos-Pirineos: (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau

(*Fauvel*, Lahourcade (*Delherm*), Oloron (*Nicolás*); Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*L. Dufour*).—Portugal: Busaco (*Paulino*), (*Seabra*), Vizella (*Paulino*), B.ª d'Alva (*Pic*).

III. HETÆRIINI

Eretmotes Marseul

1. **E. ibericus** Bris.—Madrid, Escorial (*Lewis*), Badajoz (*Uhagón*).
2. **E. tangerianus** Mars.—España meridional (Catálogo de 1906).

Sternocœlis Lewis

1. **S. acutangulus** Lew.—Andalucía (Catál. de 1906), Gibraltar (Cádiz) col. Reitter!
2. **S. hispanus** Rosenh.—Escorial (Madrid) (*Lewis*), (*Dusmet*), Pozuelo!, La Solana! (Ciudad-Real), San Roque (Cádiz) (*Rosenhauer*)—Portugal: Cintra (*Lewis*).
3. **S. incisus** Schmidt—España (*Schmidt*).
4. **S. fusculus** Schmidt—Sierra Espuña (Murcia) (*Ehlers*).
5. **S. Marseuli** Bris.—Sierra de Córdoba (*Ehlers*), Escorial (Madrid) (*Lewis*).
6. **S. arachnoides** Fairm.—España (*Fairmaire*).

Hetærius Erichson

1. **H. ferrugineus** Ol., *sesquicornis* Peyss., *Marseuli* Schauf.—Escorial (Madrid) (*Schaufuss*), Peñalara (Madrid) (*Heyden*).—Pirineos-Orientales: La Massane (*Mayet*), (*Marquet*); Bajos-Pirineos: St.-Jean-de-Luz (*Lewis*); Altos-Pirineos: Tarbes, Maubourguet (*Pandellé*), Bagneres-de-Bigorre (*Ch. Brisout*).

IV. SAPRININI

Myrmetes Marseul

1. **M. piceus** Payk.—Pirineos-Orientales: La Massane (*Pandellé*); Altos-Pirineos: Payole, Vielle (*Pandellé*).

Gnathoncus Duval

1. **G. rotundatus** Kug., *nannentensis* Mars,—Zaragoza *(P. Navás)* mi col.!, Cartagena (Murcia) *(Handschuch)*—Baleares: Palma *(Moragues)*—Pirineos-Orientales: Collioure *(D.r Normand)*, Argeles *(Pandellé)*; Altos-Pirineos: Lourdes *(des Gozis)*, Louron, Bagneres (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau *(Pandellé)* —Portugal (Catálogo de Harold).
2. **G. punctulatus** Thoms., *rotundatus* Mars.—Pirineos-Orientales: Ria, Lloubouls, La Coste (*Xambeu*), Collioure (*Normand*).

Saprinus Erichson

1. **S. cruciatus** F. — Cataluña (*Genisson*), Cartagena (Murcia), Tarifa (Cádiz) *(Schramm)*—Portugal (*Paulino*).
2. **S. maculatus** Rossi—Navarra, Logroño *(Tutor)*, Pozuelo!, Almagro! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Perthus *(Mayet)*, *(de Germiny)*, Collioure *(Ch. Brisout)*, (*D.r Normand*), Selaber *(Xambeu)*.
3. **S. semipunctatus** F.—Casa Antúnez, Calella (Barcelona) (*Cuní*), Navarra, Logroño, *(Tutor)*, Extremadura (*H.-Pacheco*), Badajoz (*Uhagón*), Madrid *(Schramm)*. Pozuelo! (Ciudad-Real), Cartagena (Murcia) (*Handschuch*)—Baleares: Palma *(Moragues)*—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*D.r Normand*); Bajos-Pirineos: St.-Jean-de-Luz (*Delarouzée*) —Portugal: Faro, Leiria, Tavira, Villa-Real *(Volxem)*, *(Paulino)*, S. Martinho *(Correa de Barros)*.
4. **S. detersus** Illig., *bipartitus* Mars.—Navarra, Logroño *(Tutor)*, Palencia *(Barras)*, Galicia *(Narc. Deyrolle)*, Moncayo (Zaragoza) (*P. Navás*), Madrid *(Schramm)*, Chamartín (Madrid) *(P. Navás)*, Brihuega (Guadalajara) *(P. Navás)*, Pozuelo! (Ciudad-Real), Cartagena (Murcia) (*Handschuch*), Camas (Sevilla) (*Calderón*), Málaga (*Rosenhauer*)—Pirineos-Orientales: Collioure *(Lareynie)*, Perpignán *(Du Val)*, La Massane *(Mayet)*, Port-Vendres *(D.r Normand)*, Llou-

bouls *(Xambeu);* Altos-Pirineos: Castelnau-Riviere *(Pandellé)*—Portugal: Marinha Grande (*Paulino*), S. Martinho *(Corr. de Barros*).

4.ª **S. detersus** v. **Navasi** Fuente—Pozuelo! (Ciudad-Real).

5. **S. beduinus** Mars.—Galicia *(Narc. Deyrolle*)—Baleares (*Moragues*).

6. **S. furvus** Er.—Brihuega (Guadalajara) *(P. Navás*) mi col.!, Pozuelo!, Almagro! (Ciudad-Real), Jerez (Cádiz (*L. Cepero)*—Pirineos-Orientales: Port-Vendres *(D.r Normand)*, Collioure *(D.r Serisiat*)—Portugal *(Marseul).*

7. **S. chalcites** Ill., *georgicus* Mars.—Barcelona (*Cuní*), Palencia (*Barras*), Cariñena (Zaragoza) (*Górriz*), Pozuelo! (Ciudad-Real), Archena! (Murcia), Andalucía (*Waltl*), Sevilla (*Calderón)* mi col.!—Pirineos-Orientales: Collioure (*Marquet*), Alberes (*Mayet*),—Portugal: Coimbra (*Heyden*), Faro, Villa Real, Tavira, Portimao (*Volxem*), Espinho (*Paulino*).

8. **S. subnitidus** Mars., *proximus* Woll.—Chamartín (Madrid) (*P. Navás*), Cuenca (*Mart.-Sáez*), Pozuelo! (Ciudad-Real), Badajoz (*Uhagón*)—Baleares: Palma (*Moragues*)—Pirineos-Orientales: Collioure, Port-Vendres (*Normand*)—Portugal: ?Espinho (*Paulino*).

9. **S. niger** Motsch., *suturalis* Mars., *gangeticus* Mars.—España (*Schmidt)*, Pozuelo! (Ciudad-Real)—Portugal: Azambuja (*Antunes*), Tavira (*Volxem*).

10. **S. concinnus** Motsch.—Portugal: ¿Espinho (*Paulino*).

11. **S. semistriatus** Scriba, *nitidulus* F., *semipunctatus* Payk.—Barcelona (*Cuní*), Logroño, Navarra (*Tutor)*, Valladolid *(Barras*) mi col.!, Olmedo (Valladolid) (*D.r* Gutiérrez), Palencia (*Barras*), Veruela, Moncayo (Zaragoza) (*P. Navás*), Cariñena (Zaragoza) (*Górriz*), Pozuelo! La Solana! (Ciudad-Real), Cartagena (Murcia) (*Handschuch)*, Sevilla (*Calderón*), Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*) mi col.!—Baleares (*Estelrich*), Palma (*Moragues*) — Pirineos-Orientales: Amélie, La Massane (*Mayet*), Port-Vendres (*Normand*), Ria (*Xambeu*)—Portugal: Lisboa (*Meyer*),

(*Heyden*), Espinho (*Paulino*), Azambuja (*Antunes*), Faro, Tavira, Villa Real (*Volxem*).

12. **S. cæsophygus** Mars.—Córdoba (*Schmidt*).

13, **S. figuratus** Mars. — España meridional (*Schmidt*), (*Merkl*), Pozuelo!, La Solana! (Ciudad-Real).

14. **S. politus** Brahm, *pulcherrimus* Weber, *speculifer* Latr.—Barcelona (*Cuni*), Cerdaña (Gerona) (*Cuni*), Logroño (*Tutor*), Palencia (*Barras*), Madrid (*Dusmet*, Pozuelo! (Ciudad-Real), Almuradiel (Ciudad-Real) (*Heyden*), Cartagena (Murcia) (*Handschuch*), Andalucía (*Waltl*), mi col.!, Camas (Sevilla) (*Calderón*), Galera (Granada) (*Schramm*), Sierra Nevada (*Heyden*), Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*)—Baleares: Palma (*Will*), (*Moragues*)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres, Collioure (*D.r Normand*), Lloubouls, Sainte-Croix (*Xambeu*)—Portugal: Villa Real (*Paulino*), Guarda, Espinho, Coimbra (*Heyden*), Azambuja (*Antunes*).

15. **S. æneus** F.—Luchana, Pucheta (Bilbao) (*Schramm*), Valladolid (*Barras*), mi col.!, Sierra Nevada (*Heyden*) —Pirineos-Orientales: Canigou (*Xambeu*), Alberes (*Mayet*)—Portugal: Sierra de Gerez (*Heyden*).

15.ª **S. æneus** v. **immundus** Gyll.—Pozuelo! (Ciudad-Real).

16. **S. lautus** Er.—Pozuelo! (Ciudad-Real).

17. **S. virescens** Payk. Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*).

18. **S. sparsutus** Solsky, *brunnensis* Fleisch.—Pirineos-Orientales: Port-Vendres, Collioure (*Normand*).

19. **S. algericus** Payk. — Pirineos-Orientales: Collioure (*Pandellé*), (*Rey*)—Portugal (*Marseul*).

19.ª **S. algericus** v. **Godeti** Brull., *biterrensis* Mars., *calatravensis* Fuente—Pozuelo! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*D.r Normand*).

Observación.—En el Catálogo de 1906 se pone erróneamente mi *S. calatravensis-biscrensis* Mars., en el subgén. *Hypocaccus* Thoms.

Mi especie pertenece á otra sección muy

distinta, siendo la verdadera sinonimia la aqui apuntada, y no otra.

20. **S. æmulus** Illig., *mediocris* Mars., *quadrilineatus* Waltl España (*Waltl*), Pozuelo! (Ciudad-Real)—Altos-Pirineos: Aragnouet (*Pandellé*)—Portugal (*Marseul*).
21. **S. portusmagni** Coquer.—España (*Schmidt*).
22. **S. elongatulus** Rosh., *æmulus* Mars.. *Mocquerysi* Mars., *audalusicus* Mars.—Pozuelo! (Ciudad-Real), Cádiz (*Rosenhauer*)—Portugal (*Stein*).
23. **S. metallescens** Er., *arachidarum* Mars.—Barcelona (*Cuní*), Cariñena (Zaragoza) (*Górriz*), Málaga (*Rosenhauer*)—Baleares (*Estelrich*)—Pirineos-Orientales: Collioure (*Pandellé*), (*D.r Normand*),
24. **S. amœnus** Er.—España (*Schmidt*), Pozuelo!, Almagro!, La Solana! (Ciudad-Real).
25. **S. spretulus** Er., *fulvipes* Mars.—España (*Schmidt*)! Pozuelo!, La Solana! (Ciudad-Real) — Portuga, (*Marseul*) (*du Val*).
26. **S. ¿corsicus** Mars.—Pozuelo! (Ciudad-Real). Un ejemplar deteriorado.
27. **S. curtus** Rosh., *puncticollis* Küst., *Küsteri* Mars., *sicanus* Mars., *cribellaticollis* Duv.—España (*Schmidt*).
28. **S. rufipes** Payk., *antiquulus* Illig., *longistrius* Mars.—Pozuelo! (Ciudad-Real)—Pirineos-Orientales: Argeles (*Mayet*)—Portugal: Tavira (*Volxem*).
29. **S. rubripes** Er., *rufipes* Mars.—Málaga (*Rosenhauer*).

29.a **S. rubripes** v. **granarius** Er.—Esta variedad no ha sido observada hasta ahora, que sepamos, dentro de los límites geográficos abarcados en la presente *Sinopsis*. Hemos apuntado, sin embargo, sus diferencias en el lugar correspondiente ante la posibilidad, muy fundada, de descubrirla más tarde ó más temprano, si es que no se la ha confundido hasta el presente con los ejemplares típicos.

29.b **S. rubripes** v. **arenarius** Mars.—Portugal (*Paulino*).

30. **S. conjungens** Payk., *rotundatus* Fiori — Logroño (*Tutor*), Chamartín (Madrid) mi col.! (*P. Navás*),

Badajoz (*Uhagón*) Pozuelo! (Ciudad-Real), Sierra Nevada (Granada), Ronda (Málaga) (*Heyden*).

31. **S. specularis** Mars. — Altos-Pirineos: Maubourguet (*Pandellé*).

32. **S. rugiceps** Duft., *quadristriatus* Hoffm.—Portugal: (*Jekel*).

33. **S. apricarius** Er.—Sierra de Guadalupe (Extremadura) (*Schramm*), Cartagena (Murcia) (*Handschuch*), Granada (*vom Bruck*), Málaga (*Rosenhauer*)—Pirineos-Orientales: Collioure, Argeles (*Mayet*)—Portugal: Espinho, Leça (*Paulino*).

34. **S. grossipes** Mars.—España (*Schmidt*), Zaragoza (*P. Navás*) mi col.!

35. **S. crassipes** Er.—Calella (Barcelona) (*Cuní*), Milagro (Navarra) (*Górríz*) — Portugal: Espinho (*Paulino*), Villa Real (*Dieck*).

36. **S. rugifrons** Payk., *semistriatns* Steph., *violaceus* Steph., *smaragdulus* Steph.—San Julián de Musques (Bilbao) (*Schramm*), Logroño, Navarra (*Tutor*) —Pirineos-Orientales: Collioure, Amélie (*Mayet*); Altos-Firineos: Cauterets, Tarbes, Vielle (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*); Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*Pandellé*) — Portugal: Espinho (*Paulino*), Portimao (*Volxem*).

37. **S. metallicus** Herbst—Pirineos-Orientales: Collioure (*Pandellé*), (*Rey*); Bajos-Pirineos (*Pandellé*)—Portugal (*Marseul*).

37.ª **S. metallicus** v. **pullus** Rosh., *herbeus* Mars.—Véase la observación hecha para el *S. rubripes* v. *granarius*.

38. **S. dimidiatus** Ill., *lobatus* Wollas.—Cataluña (*Müller*) mi col.!, Albas (Asturias) (*Getschmann*)—Baleares (*Estelrich*), Mallorca (*Moragues*)—Pirineos-Orientales: Alberes (*Mayet*); Bajos-Pirineos: Biárritz (*Pandellé*), St.-Jean-de-Luz (*Nicolás*)—Portugal: Portimao (*Volxem*).

Pachylopus Erichson

1. **P. maritimus** Steph., *sabulosus* Fairm.—Portugal: Leça, Espinho (*Paulino*).

V. ABRÆINI

Teretrius Erichson

1. **T. picipes** F.—Bajos-Pirineos: Pau, Valle d'Ossau (*Pandellé*)—Portugal (*Marseul*).
2. **T. parasita** Mars.—España (*Schmidt*)—Portugal: Tavira (*Volxem*).

Plegaderus Erichson

1. **P. saucius** Er.—España (*Reitter*)—Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*Pandellé*); Altos-Pirineos: Payole (*Pandellé*):
2. **P. vulneratus** Panz.—Pirineos-Orientales: Ria, Canigou (*Xambeu*); Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*Ch. Brisout*); Altos-Pirineos: Cauterets, Payole, Aragnouet (*Pandellé*).
3. **P. cæsus** Herbst—Altos-Pirineos: Tarbes (*Pandellé*).
4. **P. dissectus** Er.—Pirineos-Orientales: La Massane (*D.r Normand*); Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*Fauvel*); Altos y Bajos-Pirineos (*Pandellé*).
5. **P. discisus** Er.—Altos-Pirineos: Maubourguet (*Pandellé*).
6. **P. Otti** Mars.—Baleares (*Will.*), Palma (*Moragues*).
7. **P. sanatus** Truqui, *Barani* Mars.—España (*Reitter*)—Baleares (*Estelrich*). Palma (*Moragues*).

Eubrachium Wollaston

Politulus Ragusa

1. **E. pusillum** Rossi, *hispidulum* Muls.—Pirineos-Orientales: Collioure (*Ch. Brisout*), La Massane (*Marquet*), (*Mayet*).

Onthophilus Leach

1. **O. globulosus** Oliv., *exaratus* Ill.—San Gervasio, Sarriá, Barcelona (*Cuni*), Albas (Asturias) (*Heyden*), Galicia (*Narc. Deyrolle*), Moncayo (Zaragoza) (*P, Navás*), Alcalá (Madrid) mi col.!, Pozuelo!, Almagro!, Villar!, Santa Cruz (Ciudad-Real) (*Laguna*)—Baleares (*Estelrich*), Mallorca (*Moragues*)—Pirineos-

Orientales: Collioure (*Fauvel*), Port-Bou, Amélie (*Mayet*); Altos-Pirineos: Tarbes (*Pandellé*)—Portugal: Guarda, Bragança, Leça (*Paulino*).

2. **O. sulcatus** F., *striatus* Herbst, *globulosus* Schmidt (non Oliv.)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres, Balincou, près Argeles (*Xambeu*).
3. **O. striatus** Forst.—Santander (*P. Navás*) mi col.!, Monte Cabras (Bilbao) (*Schramm*)—Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*Xambeu*), La Massane, Prats de Mollo, La Preste (*Mayet*)—Portugal: Coimbra, Leça (*Paulino*).
4. **O. ¿affinis** Redtb., *costulatus* Mars.—Lemona (Bilbao) (*Schramm*).

Abræomorphus Reitter

1. **A. termitophilus** Wasm.—Tortosa (Tarragona) (*P. Pujiula*).

Abræus Leach

1. **Ab. globulus** Creutz.—Barcelona (*Cuni*), Pozuelo!, Villar! (Ciudad-Real), Chiclana (Cádiz) (*L. Cepero*)—Baleares (*Estelrich*)—Bajos-Pirineos: Monein (*Pandellé*), Lahourcade (*Delherm*).
2. **Ab. granulum** Er., *punctatissimus* Reitt.—Altos-Pirineos: Payole, Arrens, Aragnouet (*Pandellé*).
3. **Ab. globosus** Hoffm.—Pirineos-Orientales; La Massane (*Mayet*), (*Pandellé*), Argeles (*Pandellé*); Pirineos-Occidentales: Eaux-Bonnes (*Pandellé*); Altos-Pirineos: Arrens, Louron, Barousse (*Pandellé*); Bajos-Pirineos: Pau (*Pandellé*).

Acritus Leconte

1. **A punctum** Aub., *minimus* Aub —Pirineos-Orientales: Port-Vendres (*D.r Normand*)—Bajos-Pirineos: Biárritz (*Fauvel*).
2. **minutus** Herbst, *fulvus* Mars., *balearicus* Schauf.—Badajoz (*Uhagón*)—Baleares (*Estelrich*)—Portugal: Coimbra (*Paulino*).
3. **A. nigricornis** Hoffm.—Sierra de Espuña (Murcia)

(*Ehlers*)--Pirineos-Orientales: Consolation (*Xambeu*).

4. **A. seminulum** Küst., *minutus* Mars., *semen* Mars., *affinis* Gerhardt—Pozuelo!, La Solana! (Ciudad-Real), S.rra de Córdoba (*Ehlers*).

4.ª **A. seminulum** v. **microscopicus** Reitt.—Véase la observación hecha para el *Sap. rubripes* v. *granarius*.

5. **A. atomarius** Aubé—Pirineos-Orientales: Ambouilla (*Xambeu*).

Sobre la IRIS HETEROPHYLLA Mer.

Como quiera que se ha publicado hace tiempo una *Iris heterophylla* Roemer & Schultes, debemos cambiar el nombre á nuestra *Iris heterophylla* dada á luz en El Boletín, en la *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales*, en Julio de 1908; conociéndose en adelante con el nombre de *Iris diversifolia* Merino.

Baltasar Merino, S. J.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD COMO DONATIVO DE SUS RESPEOTIVOS AUTORES

La nouvelle Géologie à Biarritz. *P. W. Stuart-Menteath.* Biárritz, 1907, 1908.

La nouvelle Géologie à Dax. *Id.* Biárritz, Oct. 1908.

Sur les Méthodes de la Nouvelle Géologie. *Id.* St.-Jean-de-Luz, 1907.

The Gavarnie Overthrust, and other Problems in Pyrenean Geology. By *E. E. L. Dixon.* London, 1908.

A. Sodiro. Sertula Floræ Ecuadorensis. Serie II. Quiti. Jun. 1908.

Catálogo de los Géneros y Especies de los Animales que se encuentran en Guatemala. Primera clase: Mammalia. Por *Juan J. Rodríguez.* Guatemala, 1885.

El Volcán de Agua y la inundación de la ciudad de Guatemala en el año 1541. *Id.* Guatemala, 1890.
Asunto biológico. *Id.* Guatemala, 1898.
Preocupaciones y errores que respecto á algunos animales existen en Guatemala. *Id.* Guatemala, 1889.
Flores de palo. *Id.* Guatemala, 1908.
Catálogo de los Reptiles y Batracios de Guatemala. *Id.* Guatemala, 1908.
Apuntamientos sobre los estudios de Biología de Guatemala. *Id.* Guatemala, 1893.
Nociones sobre el cultivo de la morera y crianza del gusano de seda, por *D. Hermenegildo Gorría.* Barcelona, 1906.
Accidentes, enfermedades y plagas que atacan á la vid. *Idem.* Barcelona.
Localidad clásica de la Campanula affinis, *C. Pau,* Barcelona, 1907.
Una visita á los montes de Ayora, *Id.* Barcelona, 1907.
Un puñado de plantas mallorquinas, *Id.*
Abbé Hue. Anatomie de quelques espèces du Genre *Collema* Hill. París, 1906.
Abbé Hue. Trois lichens nouveaux. París, 1907.
» Lichens tarbelliens. París, 1908.
» Quatuor Lichenum Exoticorum Genera. Caen, 1908.
Nuevos Tuberáceos de España, por *B. Lázaro é Ibiza.* Madrid, 1908.
Thymus inodorus, *C. Pau.* Zaragoza, 1908.
G. B. de Toni. Illustrazione del secondo volume dell erbario di Ulisse Aldrovandi. Venezia, 1908.
—Per la Nomenclatura delle Alghe. Padova, 1908.
—Sul reagente di Schweizer. Venecia, 1906.
—Di una esperienza di Giacinto Cestoni. Roma, 1908.
—A letter from Carl von Linné. London, 1907.
Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del Bajo Llobregat y llano de Barcelona, por el canónigo *Dr. D. Jaime Almera, Pbro.* Barcelona, 1894-1907.
Sociedad Fomento de la Sericicultura española. Sexta memoria anual. Barcelona, 1908. (Donativo de *D. Hermenegildo Gorría).*
Estatutos de la Sociedad Fomento de la Sericicultura española. Barcelona, 1902 (*Id.*)
Estudios sericícolas. La cosecha de la seda desde 1854, por *D. Vicente Martínez Catalá.* Barcelona, 1905. (*Id*).
Apuntes para la flora del partido judicial de Olmedo, por *Daniel Gutiérrez Martín.* Avila, 1908.
Plantas de la provincia de Huesca, *D. Carlos Pau.* Zaragoza, 1908.
Un puñado de plantas marroquíes. *Id.* Zaragoza, 1908.
Plantas de Andalucía, *D. Benito Vicioso.* Zaragoza, 1908.

ÍNDICE

Págs.

SECCIÓN OFICIAL

Catálogo de los señores socios 5
Publicaciones que recibe á cambio la Sociedad 15
Actas de las sesiones. . . . . 19, 33, 54, 65, 97, 129 y 161
Memoria del Sr. Secretario 42
Memoria del Sr. Bibliotecario 249
Fatigas del naturalista en las excursiones y viajes. Discurso del Sr. Vicepresidente *D. Ricardo J. Górriz* 34
Concurso para 1908 56

SECCIÓN GENERAL

Excursión al Burgo. 11 de Mayo de 1907. *D. Antonio de Pitarque* 22
Excursión á Villanueva del Gállego. 11 de Abril de 1907. *D. José Gómez Redó* 23
Una excursión á Valvanera. *R. P. Adeodato Marcet, O. S. B.* 133

ZOOLOGÍA

Nueva variedad de Coleóptero Plagionotus scalaris Brull. var. Andreui, *R. D. José María de la Fuente, Pbro.* 1
La Cassida vittata y otras plagas de los cultivos de la remolacha, *D. Jorge Lauffer* 57
Ortópteros recogidos en la excursión anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales al Pirineo aragonés en Julio de 1907, (con figs.), *R. P. Longinos Navás, S. J.* . . 98
Sinopsis de los Histéridos de España, Portugal y Pirineos. Memoria laureada en el Concurso anual de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, de 1907. *R. D. José María de la Fuente,* Pbro. 165
Coleópteros nuevos de España 123

BOTÁNICA

Thymus inodorus Desf., especie leñosa, nueva para el continente europeo, *D. Carlos Pau* 67
Un puñado de plantas marroquíes, *Id.* 69
Plantas de Andalucía, *D. Benito Vicioso.* 71
Plantas de la provincia de Huesca, *D. Carlos Pau* 106
Una nueva Iris de Galicia (con lámina de color), *R. P. Baltasar Merino, S. J.* 130
Sobre la Iris heterophylla *Merino,* Rectificación 225

Págs.

MINERALOGÍA

El Radio, *D. Jorge Delgado* 66

MISCELÁNEA

Extractos de la 1.ª y 2.ª circular del Tercer Congreso Internacional de Botánica, de Bruselas 146

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Publicaciones recibidas como donativo. . . . . 81 y 225
» » á cambio . . . . 25, 63, 84, 120 y 143

CRÓNICA CIENTÍFICA

ESPAÑA.—Aragón, 29.—Barcelona, 152.—Calahorra, 152.—Cataluña, 124.—Cogul, 152.—Foz, 124.—Granada, 125.—Sierra de Gredos, 30.—Játiva, 89.—Madrid, 29, 92, 125.—Montseny, 125.—Montserrat, 154.—Pirineo, 89.—Puente Viesgo, 93.—Tarrasa, 30.—Zaragoza. 30, 89, 93, 125, 154.

EXTRANJERO.—a. *Europa.*—Bélgica, 155.—Berlín, 155.—Bruselas, 126, 155.—Cáller, 155.—Cambridge, 89.—Cos, 156.—Etna, 156.—Fontainebleau, 156.—Francia, 126.—Génova, 90.—Ginebra, 157.—Holanda, 31.—Larciano, 30.—Lisboa, 157.—Londres, 126.—Le Mans, 90, 94.—Marsella, 157.—Módena, 95.—Mónaco, 157.—Northampton, 90.—París, 91, 157.—Pirineos, 95.—Pisa, 126.—Portel, 158.—Roma, 31.—Monte Rosa, 31.—Silesia, 92.—Stuttgart, 158.—Teschendorf, 127.—Toulouse, 158.—Tourouvre, 158.—Viena, 127.

b. *Asia.*—Himalaya, 127.

c. *Africa.*—Argelia, 95.—Congo, 32, 127.—Egipto, 159.—Madagascar, 32, 128, 159.—Madera, 128.—Orán, 128.—Seybouse, 96.

d. *América.*—Cincinati, 159.—Concepción, 96.—Harvard, 160.—San Luis, 160.—Nueva York, 160.—Santiago, 128.—Terlingua, 160.—Washington, 92, 160.

ILUSTRACIONES

Retrato del Sr. Presidente (lámina) . . . . . Portada
Iris heterophylla Mer. (lámina de color) 131
Aveyptera Mariæ Nav. 160
Barbitistes virgineus Nav. 100
Pinturas rupestres de Cogul 153

ÍNDICE 227

Tip. de Manuel Sevilla, Coso, 61.—Zaragoza.

PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD

	Ptas.
Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Tomos I, 1902; II, 1903; III, 1904; IV, 1905; V, 1906; VI, 1907, y VII, 1908. Los siete tomos . .	35'00
Cada tomo	8'00
Número suelto	0'75
Modelo de medalla de la Sociedad (lámina). . . .	0'25
El cultivo de las Quinas en España, por D. Ladislao Nieto	1'00
Linneo en España. Homenaje á Linneo. Un volumen de 527 páginas, con 30 láminas (3 de color), 46 grabados y 20 autógrafos	15'00

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE CON FOLIACIÓN Y CUBIERTA EN PAPEL DE COLOR

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	9 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	12 »	20'50 »

Si se desean hacer correcciones en el texto después de impreso el Boletín, los autores se podrán entender con el impresor.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

RELACIONES DE CAMBIO

El Rvdo. D. José María de La Fuente Pbro., Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real), deseoso de redactar un Catálogo general de los Coleópteros de la península Ibérica é islas Baleares, ruega á cuantos se interesan por la realización del Catálogo susodicho, se sirvan mandarle en sobre *abierto* y con franqueo de un cuarto de céntimo, las listas de insectos Coleópteros, con el nombre abreviado del autor (1) como se acostumbra y se observa en los catálogos, indicando *solamente*, por lo que respecta al área geográfica de aquéllos, *la provincia* donde han sido encontrados.

(1) El nombre del autor de cada especie es muy necesario, atendiendo que hay géneros que contienen un mismo nombre específico repetido tres, cuatro ó más veces.

LIBRERÍA DE CECILIO GASCA

COSO, NÚM. 33.—ZARAGOZA

Libros de Ciencias exactas, físicas y naturales, Medicina, Literatura, Artes y Oficios. Suscripciones á Revistas.

Loscos y Pardo.—Serie incompleta de plantas aragonesas, 1 tomo en 8.º . . . . . 3 pesetas.

Casañal.—Plano topográfico de la ciudad de Zaragoza . . . . . 4 »

Magallón.—Mapa de Aragón, el más moderno y completo de los publicados hasta el día . . . . . 5 »

Latassa.—Biblioteca antigua y nueva de escritores aragoneses. 3 tomos en 4.º mayor . . . . . 30 »

NUEVA PUBLICACIÓN

de la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Linneo en España

HOMENAJE Á LINNEO

EN SU SEGUNDO CENTENARIO

(1707-1907)

Un volumen de 527 páginas en papel *couché*, conteniendo más de 50 artículos, 30 láminas, 46 grabados ó figuras y 20 autógrafos de diferentes naturalistas.

Precio: 15 pesetas ❖ Prix: 15 francs

Diríjanse los pedidos á **D. Ramón Gómez,** Espoz y Mina, 6 y 8, ZARAGOZA.

1520

Tip. M. Sevilla, Coso 61, Zaragoza.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01192 7720